



TESE DE DOUTORAMENTO

**OS MATERIAIS DIDÁCTICOS
DIRIXIDOS AO ALUMNADO CON
TRASTORNO DO ESPECTRO
AUTISTA (TEA): ANÁLISE DA
PERCEPCIÓN DO PROFESORADO
DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE
GALICIA**

Marcos Pinaque Varela

ESCOLA DE DOUTORAMENTO INTERNACIONAL DA UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
PROGRAMA DE DOUTORAMENTO EN EQUIDADE E INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN

SANTIAGO DE COMPOSTELA

2020



DECLARACIÓN DO AUTOR/A DA TESE

Os materiais didácticos dirixidos ao alumnado con Trastorno do Espectro
Autista (TEA): análise da percepción do profesorado de educación primaria de Galicia

D./Dna. Marcos Pinaque Varela

Presento a miña tese, seguindo o procedemento axeitado ao Regulamento, e declaro que:

- 1) A tese abarca os resultados da elaboración do meu traballo.
- 2) De selo caso, na tese faise referencia ás colaboracións que tivo este traballo.
- 3) A tese é a versión definitiva presentada para a súa defensa e coincide coa versión enviada en formato electrónico.
- 4) Confirmo que a tese non incorre en ningún tipo de plaxio doutros autores nin de traballos presentados por min para a obtención doutros títulos.

En Santiago de Compostela, 13 de decembro de 2020

Asdo.....



D./Dña. Jesús Rodríguez Rodríguez/M^a Montserrat Castro Rodríguez

En condición de: Director/a

Título da tese: Os materiais didácticos dirixidos ao alumnado con Trastorno do Espectro Autista (TEA): análise da percepción do profesorado de educación primaria de Galicia

INFORMA:

Que a presente tese, correspóndese co traballo realizado por D/Dña Marcos Pinaque Varela, baixo a miña dirección/titorización, e autorizo a súa presentación, considerando que reúne os requisitos esixidos no Regulamento de Estudos de Doutoramento da USC, e que como director/titor desta non incorre nas causas de abstención establecidas na Lei 40/2015.

En Santiago, 13 de decembro de 2020

Sinatura electrónica





A mamá, que me protexe.
A papá, que se enche de orgullo.
A Jose, que me pica.
A Fani, a Dylan e a Ángel.
A Tarrío e a Julia.
A min.



Agradecementos

En 5 anos hai moita xente que formou parte do proceso de cambio que supuxo facer esta tese. A todos eles hai que agradecerlles ter sido e continuar sendo...

A Jesús Rodríguez Rodríguez, cuxa idea de fútbol non é comparable coa paixón que adica aos materiais didácticos. A súa enerxía e positivismo inundan estas páxinas.

A Montse Castro Rodríguez, cuxo trato e mirada fai engrandecerse a calquera persona que se achegue a ela. Oxalá os meus alumnos me vexan como eu, ao longo destes anos, te percibín a ti.

A Xiana, sempre interesada na miña investigación.

A todos os mestres da educación galega. E en especial a aqueles que invertiron un pouco do seu valiosísimo tempo en responder ás miñas interesantísimas preguntas.

Aos mestres e mestras do CPI Ponte Carreira onde me sentín arropado cando din os meus primeiros pasos como mestre.

Ás mestras e mestres do CEIP de Vite, compañeiras ao lado das que os retos semellan máis doados.

Aos compañeiros e compañeiras do programa de doutoramento en Equidade e Innovación Educativa. Aquel encontro deu moito de si.

A Óscar Varela Varela quen ordenou as pausas cando non as había.

A Julia, fonte inesgotable de apoio e cariño, escoita atenta e interesada. Amaina crises. Ordenadora en golpes de vista todo o meu caos. Grazas

A Felipe Trillo que sempre respondeu ás miñas inquedanzas e preocupacións.

A Cristina Couto e a Autismo Galicia.

As miñas familias, Santiso, Pereiro, Manu, Julia, Marcos, Pablito, Toni, Tropical, Pili, Manolo, David, Alberto, Lucía, Carmen e a Manolo.

Á persona que seguro que me estou esquecendo.

Grazas a todos.



Índice

INTRODUCCIÓN	23
1. Motivacións	26
2. O obxecto de estudo	28
3. Obxectivos do estudo	30
4. Proposta metodolóxica.....	30
 MARCO TEÓRICO	 33
Introdución: materiais curriculares, TEA e pensamento docente	35
CAPÍTULO I: ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN	37
CAPÍTULO II: O TRASTORNO DO ESPECTRO AUTISTA	48
1. Introducción.....	48
2. Evolución histórica do termo	49
3. Conceptualización	55
3.1. Definición	56
3.2. A noción de espectro autista	60
3.3. Características dos TEA.....	62

4. Etioloxía	64
5. Diagnose.....	73
6. Prevalencia.....	75
7. Necesidades educativas que presentan os alumnos con TEA.....	78
8. TEA e escola	82
9. Peche.....	88
 CAPÍTULO III: OS MATERIAIS CURRICULARES E O TEA	91
1. Introducción.....	91
2. Conceptualización dos materiais curriculares para alumnado con TEA.....	92
2.1. Definición de material curricular.....	92
2.2. Propiedades dos materiais curriculares utilizados co alumnado con TEA	98
2.3. Clasificación e tipos de materiais curriculares utilizados co alumnado con TEA	100
3. Os procesos de deseño, elaboración, selección e adaptación de materiais para o alumnado con TEA.....	104
3.1. O deseño dos materiais curriculares	104
3.2. A selección dos materiais curriculares.....	109
3.3. A elaboración de materiais curriculares.....	111
3.4. A adaptación dos materiais como estratexia para atender aos TEA.....	112
4. A estratexia metodolóxica na utilización de materiais	114
5. Materiais didácticos, Tecnoloxías da Información e a Comunicación e TEA	116
5.1. Aplicacións informáticas	120
5.2. Realidade Virtual	122
5.3. Robótica	124
6. Peche.....	126
 CAPÍTULO IV: O PENSAMENTO DOCENTE SOBRE OS MATERIAIS CURRICULARES E O TEA.	130
1. Introducción.....	130
2. O concepto “pensamento docente”.....	130
3. Por que é importante analizar o pensamento docente?	133
4. Peche.....	135
Peche: materiais curriculares, TEA e pensamento docente.....	135

ESTUDO EMPÍRICO 137

INTRODUCCIÓN: A METODOLOXÍA DE INVESTIGACIÓN 139

CAPÍTULO V: A ESTRATEXIA METODOLÓXICA 140

1. Planificación da investigación empírica 140

1.1. Marco metodolóxico 142

1.1.1. Delimitación do problema empírico e obxectivos 142

1.1.2. O enfoque metodolóxico 143

1.1.3. O multimétodo 144

1.2. Instrumentos de investigación 145

1.2.1. O cuestionario 145

1.2.1.1. Fases de elaboración do cuestionario 146

1.2.1.1.1. Deseño e configuración 146

1.2.1.1.1.1. Reflexións iniciais 147

1.2.1.1.1.2. Descrición de dimensións e ítems 149

1.2.1.1.2. Validación 171

1.2.1.2. Mostra da fase cuantitativa 172

1.2.1.3. Medidas protocolarias no traballo de campo 176

1.2.1.4. Temporalización do traballo de campo 178

1.2.2. Instrumento de investigación cualitativa: a entrevista 179

1.2.2.1. Fases da elaboración da entrevista 179

1.2.2.1.1. Deseño 180

1.2.2.1.1.1. Reflexións iniciais 180

1.2.2.1.1.2. Descrición de tópicos e preguntas 181

1.2.2.1.2. Validación 190

1.2.2.2. Mostra da fase cualitativa 191

1.2.2.3. Medidas protocolarias no traballo de campo 192

1.2.2.4. Temporalización do traballo de campo 192

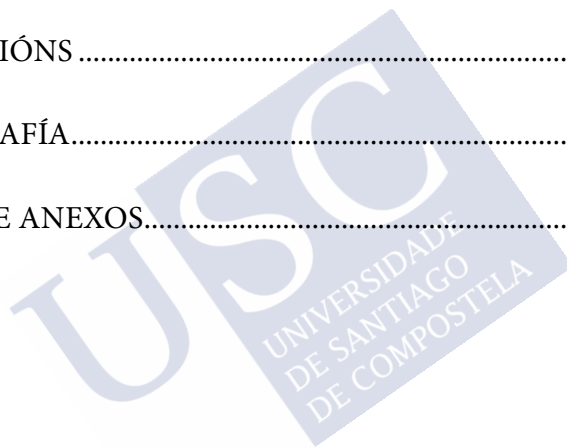
2. Tratamento dos datos: codificación e interpretación 193

2.1. Procedemento de análise dos datos cuantitativos 193

2.2. Procedemento de análise dos datos cualitativos 194

2.3. Procedemento de triangulación: a integración analítica 199

PRESENTACIÓN E ANÁLISE DE RESULTADOS	201
CAPÍTULO VI: ANÁLISE, INTERPRETACIÓN E PRESENTACIÓN DOS RESULTADOS.....	203
1. Introducción.....	203
2. Análise dos resultados cuantitativos	204
3. Análise dos resultados cualitativos.....	265
3.1. Análise dos suxeitos investigados.....	265
3.2. Análise dos datos cualitativos	269
3.3. Resumo dos datos tratados:	313
4. Integración analítica	319
CONCLUSIONES	325
BIBLIOGRAFÍA.....	335
ÍNDICE DE ANEXOS.....	371



Índice gráficas

Gráfica 1: distribución por idade.....	205
Gráfica 2: distribución por xénero	206
Gráfica 3: Distribución por tipo de centro.....	206
Gráfica 4: Distribución por tipo de centro e localidade	207
Gráfica 5: Distribución por titularidade de centro.....	207
Gráfica 6: Distribución por provincia.....	208
Gráfica 7: Distribución por antigüidade.....	208
Gráfica 8: Distribución antigüidade no centro de traballo	209
Gráfica 9: Distribución por situación administrativa.....	209
Gráfica 10: Distribución por posto de traballo	210
Gráfica 11: Distribución do tempo total de traballo de PTs e ALs en aula ordinaria....	212
Gráfica 12: Interacción das persoas enquisadas con persoas con TEA.....	212
Gráfica 13: Distribución da poboación en Centros de Atención Preferente	213
Gráfica 14: Total de persoas con TEA no centro	214
Gráfica 15: Grao de afectación do alumnado con TEA	214
Gráfica 16: Preparación específica en TEA	215
Gráfica 17: Formación específica segundo o xénero.....	216
Gráfica 18: Formación específica segundo a idade	216
Gráfica 19: Formación específica por titularidade de centro.....	216
Gráfica 20: Formación específica segundo posto de traballo	217
Gráfica 21: Actividades a través das que se iniciou no coñecemento dos materiais curriculares e TEA	218
Gráfica 22: Distribución da formación en materiais curriculares segundo a actividade formativa.....	219
Gráfica 23: Distribución da formación en TEA segundo a actividade formativa.....	219
Gráfica 24: distribución segundo existencia ou non de formación de perfeccionamento profesional sobre materiais para o alumnado con TEA	220
Gráfica 25: Actividades formativas realizadas	221
Gráfica 26: Razóns de ausencia formativa relacionada co perfeccionamento profesional	223
Gráfica 27: Contacto e colaboración con asociacións ou entidades	223
Gráfica 28: Asociacións coas que contactou o profesorado.....	225
Gráfica 29: Distribución da poboación segundo o contacto/colaboración con entidades en función da formación de perfeccionamento docente.....	226
Gráfica 30: Necesidade de formación específica para atender ao alumnado con TEA	227
Gráfica 31: Aspectos nos que é máis necesario formarse.....	228
Gráfica 32: Suficiencia da existencia de actividades formativas.....	230
Gráfica 33: Suficiencia da propia formación do profesorado	231
Gráfica 34: Grao de uso dos diferentes tipos de materiais	232
Gráfica 35: Orixe dos recursos utilizados.....	233

Gráfica 36: Razóns da orixe dos recursos utilizados.....	233
Gráfica 37: Grao de coñecemento e uso dos recursos web	235
Gráfica 38: Grao de coñecemento e uso de materiais específicos	237
Gráfica 39: Grao de coñecemento e uso de aplicacións.....	239
Gráfica 40: Grao de coñecemento e uso de recursos de realidade virtual	241
Gráfica 41: Grao de coñecemento e uso de recursos de robótica	242
Gráfica 42: Metodoloxía de emprego de material por primeira vez	243
Gráfica 43: Método de traballo do alumnado con TEA con respecto ao grupo	243
Gráfica 44: Necesidade da existencia dos diferentes tipos de materiais	244
Gráfica 45: Suficiencia da existencia de materiais para a atención do alumnado con TEA	245
Gráfica 46: Características que debe cumprir o material para o alumnado con TEA	246
Gráfica 47: Opinións sobre libros de textos, TICs, e outros materiais	251
Gráfica 48: Aspectos prioritarios ao seleccionar os materiais	254
Gráfica 49: Periodicidade da adaptación de materiais cando non son axeitados.....	255
Gráfica 50: Formas de adaptación dos materiais curriculares.....	256
Gráfica 51: Formas de traballo para a elaboración dos materiais curriculares	258
Gráfica 52: Criterios para a elaboración/adaptación de materiais curriculares.....	262
Gráfica 53: Idioma no que atopan os materiais que emprega o profesorado	263
Gráfica 54: Metodoloxía de selección de materiais	264
Gráfica 55: recordatorio “Suficiencia da existencia de actividades formativas”.....	304
Gráfica 56: Recordatorio “Necesidade de formación específica para atender ao alumnado con TEA”	305

Índice ilustracións

Ilustración 1: Fases da investigación.....	32
Ilustración 2: converxencia das temáticas do noso estudo	36
Ilustración 3: concepto Trastorno Espectro Autista	56
Ilustracións 4 e 5: Necesidades educativas do alumnado con TEA	80
Ilustración 6: a estratexia metodolóxica na utilización de materiais.....	116
Ilustración 7: fases de elaboración do cuestionario	146
Ilustración 8: fases da elaboración da elaboración da entrevista	180
Ilustración 9: familias de códigos e códigos.....	198
Ilustración 10: Distribución de familias e códigos nas entrevistas	270
Ilustración 11: Mapa xerárquico información real vs. información ideal	272
Ilustración 12: caracterización da situación real	273
Ilustración 13: mapa xerárquico da situación ideal	283

Ilustración 14: mapa xerárquico dos elementos de formación docente en materiais e TEA	290
Ilustración 15: Identificación de materiais e metodoloxía didáctica	294
Ilustración 16: mapa xerárquico da autoavaliación	296
Ilustración 17: mapa xerárquico “práctica”	298
Ilustración 18: mapa xerárquico “teoría”	300
Ilustración 19: mapa xerárquico “formación regulada”	302
Ilustración 20: mapa xerárquico “autodidactismo”	305
Ilustración 21: mapa xerárquico xeral dos mestres de máis de 15 anos de experiencia...307	
Ilustración 22: Mapa xerárquico xeral dos mestres de menos de 15 anos de experiencia.....	308
Ilustración 23: mapa xerárquico xeral do profesorado con especialización.....	310
Ilustración 24: mapa xerárquico xeral do profesorado sen especialización	311

Índice Táboas

Táboa 1: Estudos de prevalencia.....	76
Táboa 2: nº de centros que imparten educación primaria por provincia.....	173
Táboa 3: nº de centros que imparten educación primaria por provincia e tipo de centro.....	174
Táboa 4: nº de centros a investigar en cada provincia	174
Táboa 5: nº de centros a investigar por provincia e tipo de centro	175
Táboa 6: mostra investigada/total de centros a analizar por provincia e tipo de centro.....	175
Táboa 7: mostra completa analizada.....	176
Táboa 8: Datos persoais solicitados na entrevista	183
Táboa 9: Variables para determinar a mostra da entrevista.....	191
Táboa 10: Distribución da poboación segundo o posto de traballo e o xénero	210
Táboa 11: Distribución segundo o posto de traballo e a idade.....	211
Táboa 12: Distribución da poboación segundo a realización ou non de actividades de perfeccionamento profesional sobre materiais curriculares e TEA e o xénero.....	220
Táboa 13: Distribución da poboación segundo a realización ou non de actividades de perfeccionamento profesional sobre materiais curriculares e TEA e a titularidade do centro.....	221
Táboa 14: Porcentaxe de uso dos diferentes tipos de materiais segundo o posto de traballo	232
Táboa 16: Conclusións variables sociodemográficas	329
Táboa 17: Conclusións existencia, uso e coñecemento de materiais curriculares para o alumnado con TEA	329
Táboa 18: Conclusións recursos TIC	330
Táboa 19: Conclusións formación.....	330
Táboa 20: Conclusións características dos materiais	331
Táboa 21: Conclusións movemento asociativo.....	331

Táboa 22: Conclusións estratexias metodolóxicas	332
Táboa 23: Conclusións déficits na atención do alumnado con TEA	332
Táboa: Recomendacións	333



Resumo

Esta tese presenta unha análise de carácter descritivo e interpretativo sobre a percepción do profesorado galego acerca dos materiais curriculares que se utilizan na escola ordinaria con alumnado con TEA. O propósito principal da investigación é achegarnos ao coñecemento, ao uso e á valoración que o profesorado de educación primaria posúe en relación cos materiais curriculares existentes e que utiliza co alumnado con TEA. Para acadar dito obxectivo, desenvolveuse unha metodoloxía mixta que permitiu recoller información de carácter cuantitativo e cualitativo. Os instrumentos empregados —cuestionario e entrevista de elaboración propia— foron validados por un grupo de expertos. O profesorado participante (mostra) está composto por 280 persoas, no caso do cuestionario, e por 9, no caso da entrevista. Este modelo mixto facilitou a triangulación de datos cualitativos e cuantitativos mediante un proceso de integración analítica. O profesorado reconece déficits formativos importantes e, polo tanto, é consciente da necesidade dunha maior formación en relación cos materiais curriculares e o TEA. Esta ausencia formativa, ligada a outras variables, implica un descoñecemento e desuso de grande parte do material existente para o alumnado con TEA (especialmente o material dixital) e un predominio de uso de materiais xeneralistas que non son propicios para o alumnado con dito trastorno. Estes resultados reflicten a importancia de desenvolver accións formativas que incidan no coñecemento e uso dos materias curriculares para o alumnado con TEA.

Palabras chave: Material didáctico, Trastorno do Espectro Autista (TEA), percepción docente, inclusión educativa

Resumen

Esta tesis presenta un análisis de carácter descriptivo e interpretativo sobre la percepción del profesorado gallego acerca de los materiales curriculares que se utilizan en las escuelas ordinarias con alumnado con TEA. El principal propósito de la investigación es acercarnos al conocimiento, uso y valoración que posee el profesorado de educación primaria con respecto a los materiales curriculares existentes y que utiliza con el alumnado con TEA. Para conseguir ese objetivo, se ha desarrollado una metodología mixta que ha permitido recoger información de carácter cuantitativo y cualitativo. Los instrumentos empleados —cuestionario y entrevista de elaboración propia— han sido validados por un grupo de expertos. El profesorado participante (muestra) está compuesto por 280 personas, en el caso del cuestionario, y por 9, en el caso de la entrevista. Este modelo mixto ha facilitado la triangulación de datos cualitativos y cuantitativos mediante un proceso de integración analítica. El profesorado reconoce déficits formativos importantes y, por lo tanto, es consciente de la necesidad de una mayor formación en cuanto a los materiales curriculares y al TEA. Esta ausencia formativa, ligada a otras variables, implica un desconocimiento y desuso de gran parte del material existente para el alumnado con TEA (especialmente el material digital) y un predominio de uso de materiales generalistas que son propicios para el alumnado con dicho trastorno. Estos resultados reflejan la importancia de desarrollar acciones formativas que incidan en el conocimiento y el uso de los materiales curriculares para el alumnado con TEA.

Palabras clave: Material didáctico, Trastorno del Espectro Autista (TEA), percepción docente, inclusión educativa

Summary

This thesis presents a descriptive and interpretive analysis of the perception of Galician teachers regarding the curricular materials that are used in ordinary schools with students with Autism Spectrum Disorder (ASD). The main purpose of this study is to get closer to the knowledge, use and assessment that primary school teachers have regarding existing curricular materials which they use with students with ASD. Achieving said goal involved developing a mixed methodology that has allowed the collection of quantitative and qualitative information. The instruments used, a self-elaborated questionnaire and interview, were validated by a group of experts. The number of participating teachers (sample) was 280 in the case of the questionnaire and 9 in the case of the interview. This mixed model facilitated the triangulation of qualitative and quantitative data through an analytical integration process. As a result, the teachers acknowledged important training deficits and therefore the necessity of further training in relation to curricular materials and ASD. This absence of training, linked to other variables, brings with it an ignorance and disuse of much of the existing material for students with ASD (especially digital material) and a predominance of the use of generalist materials not adequate for students with the aforementioned condition. These results highlight the importance of developing training actions that affect the knowledge and use of curricular materials for students with ASD.

Key words: Teaching material, Autism Spectrum Disorder (ASD), teacher perception, educational inclusion



Introducción





Esta tese xorde dun dobre interese: por un lado, parte dun interese persoal, derivado da propia experiencia tanto como de estudante, como de mestre de educación primaria; e, polo outro, dun interese académico dende a perspectiva da pouca existencia de teses e traballos de investigación que afonden no estudo dos materiais curriculares empregados co alumnado con Trastorno do Espectro Autista (TEA), nas súas características, na metodoloxía do seu uso, nas estratexias para a súa disposición por parte do profesorado e na suficiencia da súa existencia, entre outros aspectos.

Nos últimos anos, o concepto autismo comeza a extenderse a nivel social. Sen dúbida, da man das asociacións a sociedade cobra conciencia da existencia do trastorno. Un maior recoñecemento social do trastorno vai ligado, tamén, a un aumento da diagnose dos casos (veremos a realidade desta cuestión no seu momento). Neste contexto, no cal o TEA está cobrando relevancia a nivel social, moitos investigadores comezan a desenvolver os seus estudos ao redor desta casuística, non obstante, gran parte dos esforzos destínanse ao ámbito da psicoloxía e da medicina. Así mesmo, no ámbito educativo desenvólvense investigacións variadas relacionadas co autismo, se ben é certo que a gran maioría dos estudos céntranse nunha temática: as tecnoloxías da información e a comunicación. Por outro lado, existen tamén no eido educativo unha serie de investigacións, publicacións e guías que abordan as estratexias metodolóxicas en aula para atender satisfactoriamente ao alumnado con TEA, pero nelas as mencións sobre os materiais curriculares adoita ser esporádica. Dende esta perspectiva entendemos que o enfoque da tese que se presenta, que analiza a percepción do profesorado sobre os materiais curriculares a utilizar co alumnado con TEA, é novidoso e de especial interese.

Por outra banda, como ben falamos anteriormente, existe un interese persoal que nos permitiu enfocar a presente investigación. No intrínghis inicial da concepción deste traballo de investigación comezamos a debater sobre a gran cantidade e calidade de recursos materiais que eu vira nos centros específicos orientados á atención do alumnado con TEA en oposición aos practicamente inexistentes nos centros ordinarios. Pese á existencia desta disparidade, démonos conta de que nos últimos anos

existe unha corrente (acuñada pola UNESCO na Conferencia Mundial de Salamanca como inclusión educativa) que avoga por incluír (e está efectuando) o alumnado con certas necesidades educativas nos centros educativos ordinarios.

Pero, están preparados os centros educativos para abordar este reto? Contan cos recursos materiais precisos para aboralo? Teñen os mestres de escola formación suficiente como para atender dunha forma axeitada a alumnado con TEA? Coñece o profesorado os materiais existentes para traballar co alumnado con TEA?

Esta serie de preguntas iniciais foron perfilando a nosa perspectiva e, pouco a pouco, orientándonos para o que finalmente foi o noso campo de investigación. Decididos a investigar no contexto ordinario, recobramos o debate que iniciáramos con anterioridade para determinar a necesidade de investigar a situación dos materiais curriculares nas escolas ordinarias, entendendo estes como un dos elementos primordiais que facilitan a inclusión educativa do alumnado con TEA.

Decidida xa a temática, faltaba por determinar desde que perspectiva analizar dita realidade. Co fin de aproximarnos o máximo posible á práctica educativa, comprendemos que a percepción docente (entendida dende unha tripla vertente: formación, uso e valoración) sería o medio que nos proporcionaría dita información. Veremos no seu momento, cando abordemos o capítulo da percepción docente, como as crenzas determinan gran parte do quefacer diario do mestre. Máis concretamente, a modo de exemplo, analizaremos estudos que vinculan percepcións positivas cunha mellora do proceso de inclusión educativa do alumnado con TEA.

Esta introdución artículase combinando os debates iniciais da investigación cos intereses que nos levaron a ela, o cal nos permitiu centrar o estudo nos materiais curriculares susceptibles de ser utilizados nos centros ordinarios co alumnado con TEA. Dito proxecto parte de tres temas principais: o Trastorno do Espectro Autista, os materiais curriculares e a percepción docente, abordados en 3 capítulos do marco teórico.

A continuación, co fin de contextualizar e anticipar o devir da presente investigación, incluiremos dentro deste primeiro bloque introdutorio varios apartados cos que afondaremos máis na organización, temática e desenvolvemento desta tese:

- Ás motivacións que me levaron a querer abordar este proxecto de investigación.
- Os obxectivos que persegue este estudo.
- A metodoloxía adoptada.
- A estrutura seguida.

1. Motivacións

O interese crecente de traballar baixo un marco de educación inclusiva obedece á necesidade de dar resposta a un contexto social cada vez máis diversificado, co fin de cubrir todas as necesidades e potencialidades que se poidan presentar no ámbito educativo. Dentro de esta diversificación, mención especial merece o alumnado con Necesidades Específicas de Apoio Educativo (NEAE), o cal, na etapa escolar, resulta un reto especialmente difícil para o profesorado. Un dos retos principais está en adecuar as estratexias de ensinanza ás características deste alumnado. O material

curricular como recurso que determina a actividade dos alumnos, os contidos a ensinar, os tempos, as estratexias de ensinanza, a actividade do profesorado, etc. (Rodríguez Rodríguez, 2000) é un elemento clave para este propósito. Os procesos de selección, deseño, elaboración e adaptación do material curricular, así como as estratexias ligadas ao seu uso tórnanse actividades esenciais para favorecer unha atención á diversidade axeitada.

Neste contexto diversificado, as competencias do profesorado ampliáanse e multiplícanse as dificultades que diariamente se presentan nas aulas. No entanto, a experiencia persoal, tras a realización da carreira de maxisterio con especialidade en educación primaria e o curso ponte de adaptación ao grao, semellaba formación insuficiente para afrontar situacións cotiás nas aulas onde conviviran nenos con Necesidades Específicas de Apoio Educativo e nenos sen estas necesidades. O temor a non saber responder ante dificultades que puideran xurdir na aula ao traballar con rapaces con NEAE, obrigoume a pretender a especialización neste campo coa realización dun mestrado educativo en NEAE, co cal coñecer máis a realidade do alumnado que poderían convivir nunha aula e ser quen de saber responder ante eles.

Coa realización do mestrado, descubrín unha ampla variedade de recursos materiais que eran utilizados en diversos centros especializados nas distintas NEAE. Especialmente significativa me resultaron as prácticas levadas a cabo no centro educativo Menela, en Vigo. A metodoloxía de traballo no centro educativo resultoume especialmente interesante e diferente ao que observara con anterioridade. Na visita ás aulas, houbo dous aspectos que me chamaron poderosamente a atención: por un lado, a distribución da aula, cunha estrutura moi clara e un amplo nivel de sinalización que favorecía enormemente a autonomía do alumnado; por outro lado, a gran cantidade de materiais que tiñan dispoñible nas aulas.

Esta nova experiencia obrigoume a recapitular o vivido durante as prácticas escolares na etapa de maxisterio. Nunha destas prácticas, tivera a oportunidade de observar como se desenvolvía a atención educativa dun alumno con TEA nun contexto ordinario. As dificultades de abordar ese proceso eran claras debido a varios motivos: ausencia de formación do mestre en relación ao TEA, escaseza de recursos persoais, falta de coordinación entre os equipos docentes e un uso de materiais curriculares que, xa naquel momento, me semellaban moi afastados á realidade do alumno.

Isto permitíume facer unha análise non formal da resposta educativa ofertada nos contextos ordinarios en comparación cos centros de educación especial, prestando especial atención aos centros de atención ao alumnado con TEA (se ben é certo que a comparación só resultaba de dous centros educativos). As diferencias na resposta educativa que se ofrece aos nenos nun e noutro ámbito semellábanme facilmente identificables.

Con estas ideas sobrevoando á miña cabeza identifiquei entre as miñas pescudas un estudo do ano 2003 publicado na revista *Maremagnum* que mostra as fortalezas e debilidades das distintas modalidades de escolarización na educación Galega, concretando o seu estudo os alumnos con Trastorno do Espectro Autista (TEA)¹. Entre as súas conclusións sorprendeume comprobar como o estudo alegaba a existencia

¹ Para máis información do estudo consultar: Marquez, C., Blanco, E., González, X.C., Rodríguez, A., Martínez, P., Otero, A., Martínez, A., Rodríguez, P. e López, A. (2003). SITUACIÓN E

dunha boa dotación de recursos materiais nos centros ordinarios mentres a miña experiencia persoal facíame pensar que os centros ordinarios non dispoñen dos recursos materiais para levar a cabo esta atención. Quizais a problemática non era da dotación ou dispoñibilidade dos recursos senón no coñecemento e formas de utilizalos do profesorado das escolas ordinarias.

A nivel profesional, as miñas dúbidas continuaban na comparación entre os recursos materiais utilizados en ambos contextos educativos. A diferenza semellaba clara e a dúbida xurdida partía de como era posible abordar un proceso de atención educativa dun alumno con TEA cando semellaba que na escola ordinaria ou ben non había materiais ou non estaban a ser utilizados correctamente. Non obstante, era claro entender que todas estas ideas nacían dunha simple comparación persoal entre dous centros educativos. Neste sentido, semellábame interesante investigar cal sería a situación que ocupaban os materiais curriculares na atención educativa do alumnado con TEA nun contexto ordinario, (analizar si existen ou non ditos materiais, como son de coñecidos entre o profesorado, como son de utilizados, que estratexias utilizan...).

Froito destas dúbidas iniciais cheguei xunto aos meu directores de tese, Xesús Rodríguez e Montse Castro, os cales, tras varias reunións, foron quen de perfilar as miñas motivacións ata dar co que sería o noso obxecto de investigación: os materiais curriculares e o TEA dende a percepción do profesorado de educación primaria nos centros educativos ordinarios.

2. O obxecto de estudo

Das conversas con Xesús e Montse, comecei a interactuar con parte da bibliografía que manexei ao longo da investigación. As primeiras lecturas versaron sobre a inclusión educativa do alumnado con TEA. Nestas lecturas (Avramidis e Norwich, 2002; Soto-Chodiman et al., 2012) comezamos a percibir que o profesorado estaba condicionado e condicionaba a súa actitude cara a inclusión do alumnado con TEA nunha aula ordinaria en función dunha serie de elementos, entre os cales se atopaban os materiais curriculares. Nestes primeiros estudos, foi onde comprobamos a importancia e o interese que podía suscitar o estudo que estabamos a perfilar.

Se ben atopabamos estudos que puxeran de manifesto a importancia da dispoñibilidade de materiais por parte do profesorado no proceso de inclusión e atención educativa do alumnado con TEA (así como estudos sobre determinados materiais e o seu uso nas aulas, en especial o uso dos materiais dixitais), non atopabamos ningún estudo que fixera unha aproximación á realidade do conxunto de materiais educativos a utilizar co alumnado con TEA nas aulas ordinarias.

Determinado, por tanto, que o estudo debía versar sobre os materiais curriculares e o alumnado con TEA presente en centros ordinarios comezamos a formularnos unha serie de preguntas tales como:

- Existen suficientes materiais para abordar os procesos de ensino aprendizaxe co alumnado con TEA na escola ordinaria? É preciso que existan?
- Que características cumpren estes materiais? Que características son primordiais que cumpran dende a perspectiva do profesorado?
- Como desenvolve o profesorado o proceso de deseño, elaboración, adaptación e selección de materiais curriculares para o alumnado con TEA?
- Cal é a realidade formativa do profesorado con respecto aos materiais curriculares utilizados e utilizables co alumnado con TEA?
- Coñécense e utilízanse os materiais existentes? Que metodoloxía se emprega para o seu uso?

Non nos cabía dúbida, co fin de achegarnos o máximo posible á práctica educativa, que a perspectiva do estudo debía partir dende a percepción docente, sendo este colectivo o nexo que une os materiais curriculares e as aprendizaxes do alumnado. Estudar a formación, a valoración e o uso que o profesorado outorga e dá aos materiais curriculares, daríanos unha perspectiva práctica dun elemento fundamental, non só no desenvolvemento educativo do alumnado con TEA, senón, dende a perspectiva dos autores anteriormente mencionados, tamén do seu desenvolvemento social.

Neste sentido, a idea da presente investigación é afondar, mediante a análise das perspectivas do profesorado da etapa de educación primaria, nas características e no uso dos recursos materiais existentes para atender as necesidades do alumnado con trastornos do espectro autista. Preténdese realizar unha análise da percepción que o profesorado ten acerca dos distintos recursos materiais educativos dispoñibles para traballar co alumnado con TEA comprobando se se está a acadar un dobre obxectivo: facilitar o aprendizaxe do alumnado con TEA e favorecer a súa inclusión no ámbito ordinario.

Somos conscientes, como punto de partida, que numerosos estudos fan referencia a desatención que os materiais curriculares fan da atención á diversidade do alumnado (Mato et al., 2018; Martínez e Rodríguez Rodríguez, 2010; Delgado (2008); ou en informes como o realizado polo Observatorio de Accesibilidade TIC: discapnet (2013). A modo de exemplo un estudo moi recente, Rodríguez s.f., pon de manifesto como os libros de texto dixitais perpetúan as carencia relacionadas a atención á diversidade xa presentes nos libros de texto tradicionais. Dentro do presente estudo preténdese, tamén, determinar se o profesorado é consciente das limitacións dos materiais que utiliza co alumnado con TEA e que estratexia desenvolve para capear ditas carencias.

A importancia de contar cuns materiais curriculares axeitados ás características do alumnado con TEA e en coherencia coas metodoloxías empregadas queda fóra de toda dúbida. Destas necesidades e sendo conscientes, como estamos a ver, de que a percepción do profesorado sobre ditos materiais influirá sobre o desenvolvemento deste alumnado, a importancia deste traballo de investigación parte da necesidade de analizar a percepción, entendida como formación, uso e valoración, do profesorado de educación primaria da comunidade autónoma de Galicia sobre os materiais curriculares utilizados e utilizables co alumnado con TEA.

Un propósito máis ambicioso e persoal é poder contribuír á elaboración de recomendacións para facilitar ao profesorado os procesos de selección, adaptación,

utilización, elección e deseño de materiais didácticos co fin de promover unha mellor atención do alumnado con TEA nas aulas ordinarias.

3. Obxectivos do estudo

Obxectivos xerais

- Analizar a percepción (entendida como formación, uso e valoración) actual do profesorado de educación primaria da comunidade autónoma de Galicia sobre os recursos materiais susceptibles de ser utilizados co alumnado con TEA

Obxectivos específicos

- Comprender o grao de coñecemento e de utilización, por parte do profesorado, dos materiais susceptibles de ser utilizados co alumnado con TEA
- Analizar o grao de formación dos profesores en cuestións relacionadas co uso de ditos materiais
- Coñecer e agrupar materiais existentes para ser utilizados co alumnado con TEA
- Propoñer medidas que axuden ao bo facer dos profesores con ditos materiais para favorecer unha mellor atención educativa do alumnado con TEA nos centros ordinarios.
- Crear un instrumento que permita identificar a percepción do profesorado sobre os recursos existentes para traballar co alumnado con TEA

4. Proposta metodolóxica

A continuación adiantaremos a metodoloxía de traballo que desenvolvemos para levar a cabo a presente investigación.

Para abordar a investigación que nos ocupa realizouse, inicialmente, unha **aproximación bibliográfica** centrada en tres aspectos fundamentais que conforman o tema deste proxecto de investigación.

Primeiramente, achegámonos ao concepto de espectro autista e aos aspectos educativos que emanan do mesmo.

Unha vez clarificado dito concepto, nun segundo momento, a revisión orientouse cara á conceptualización dos materiais didácticos, así como ao estudo de diversos elementos que se relacionan co seu uso nas aulas.

En terceiro lugar, a revisión bibliográfica procurou afondar na definición da percepción docente co fin de comprender mellor o pensamento do profesorado.

Esta pescuda bibliográfica permitiu identificar unha serie de investigacións que gardan relación directa co noso estudo (antecedentes de investigación) e outra documentación que actuou como bibliografía complementaria e permitiu analizar máis pormenorizadamente aspectos claves da investigación.

Paralelamente á revisión bibliográfica levouse a cabo un proceso de observación directa do contexto educativo que nos suscitara interrogantes sobre os materiais

curriculares existentes para traballar co alumnado con TEA. Este contexto foi clave para **deseñar o noso principal instrumento de investigación, o cuestionario.**

Chegado o momento, comezamos a elaboración dun cuestionario finalmente **validado** por diferentes profesionais dos distintos ámbitos que abarca a investigación. Dito cuestionario pretendeu abordar a percepción que o profesorado de educación primaria ten sobre o proceso de adquisición de materiais, a pertinencia do seu uso, o obxectivo que pretenden e as necesidades que pode cubrir entre outros aspectos fundamentais do proceso de ensino aprendizaxe.

Aplicado o cuestionario e recibido o máximo de respostas que fomos capaces de obter comezamos a **análise e tratamento dos datos cuantitativos** comezando a extraer as **primeiras conclusións** do estudo. Nesta interpretación de datos fomos conscientes da necesidade de complementar o estudo na procura de respostas que nos axudaran a profundar na información obtida así como a complementar información sobre o contexto. Decidimos polo tanto **complementar o estudo cun segundo instrumento de investigación, a entrevista.**

Os datos da entrevista foron analizados e interpretados conxugando a interpretación con información xa obtida previamente no cuestionario. Houbo así unha certa retroalimentación de contidos, información da entrevista axudou a mellorar a información do cuestionario e a información do cuestionario permitiu analizar con maior profundidade as respostas da entrevista.

Finalizado o proceso de **análise dos datos da entrevista**, optamos por recoller nun apartado específico a integración analítica dos resultados tras un proceso de **triangulación** de datos. Con toda a información obtida e analizada elaboramos as **conclusións finais.**

Cuestionario e entrevistas tórnanse, neste sentido, no material esencial na presente investigación, o que nos permite atallar o punto esencial da investigación: a perspectiva do profesorado. A súa aplicación realizouse sobre o profesorado de educación primaria que presta servizos na comunidade autónoma de Galicia independentemente de que no centro exista ou non matriculado alumnado con TEA.

A delimitación do estudo á etapa de educación primaria é consecuencia de que esta eríxese en Galicia como o inicio da escolarización obrigatoria, o cal implica que a totalidade dos nenos con trastorno do espectro autista cuxas idades comprenden entre os seis e os doce anos (orientativamente) serán obxecto indirecto deste estudo.

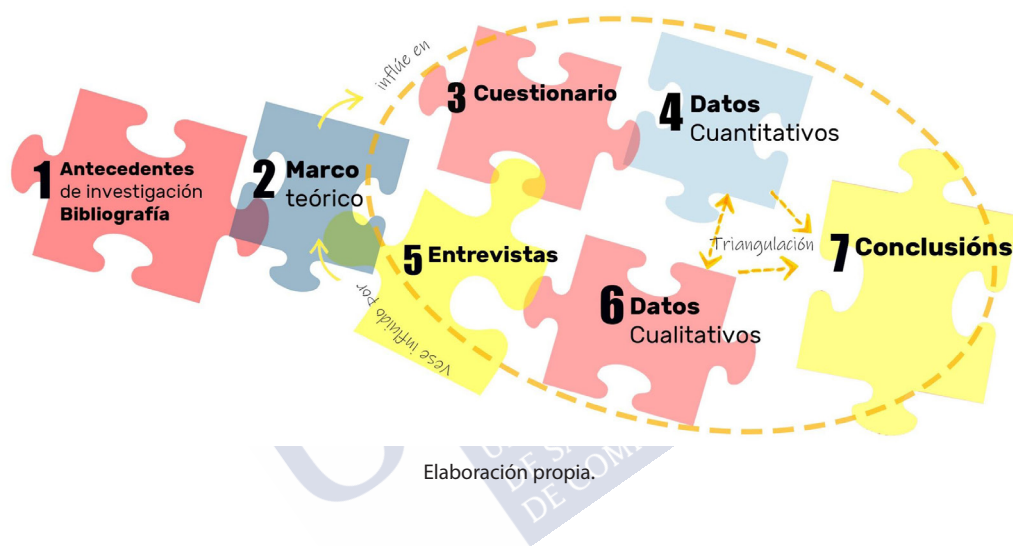
O estudo, de carácter descritivo-interpretativo, baséase, polo tanto, na **elaboración, desenvolvemento e aplicación dun cuestionario ao profesorado de educación primaria e a utilización dunha entrevista escrita.** O propósito do seu desenvolvemento é responder ás seguintes dimensións relacionadas coa percepción docente sobre os materiais didácticos:

- A formación, coñecemento e utilización dos materiais que ten.
- Os procesos de selección, elección e elaboración dos mesmos que utiliza.
- A cantidade e calidade de materiais existentes para a atención educativa do alumnado con TEA na escola.
- O uso de eses materiais nos espazos escolares.

A estrutura metodolóxica foi a seguinte:

- Realización dunha investigación documental
- Delimitación contextual e creación do marco teórico
- Configuración, elaboración, validación e aplicación do cuestionario
- Configuración, elaboración, validación e aplicación da entrevista
- Integración analítica (triangulación)
- Establecemento de conclusións

Ilustración 1: Fases da investigación



Marco teórico





Introdución: materiais curriculares, TEA e pensamento docente

Todo estudo precisa dun punto de partida no que basear os coñecementos que se están a investigar. A investigación que nos ocupa, *Os materiais curriculares para o alumnado con TEA: un estudo dende a percepción docente* integra tres elementos fundamentais nos que se basea o estudo, o Trastorno do Espectro Autista, os materiais curriculares e o pensamento docente.

O discurso desenrolado no marco teórico pretende achegar os coñecementos esenciais nos que se sustenta a investigación. É importante ter en conta que os tres elementos que compoñen a investigación, anteriormente nomeados, son temáticas abordadas dende moi diversas perspectivas o que implica que os coñecementos sobre eles son en cuantía extensos. Si ben estas temáticas son de gran amplitude, enfocamos este marco teórico de forma que só abordamos aqueles aspectos que nos permiten crear un contexto claro e conciso sobre o noso obxecto de estudo. Pretendemos, ademais de expoñer as consideracións teóricas que xustifican as tres temáticas, interrelacionar a información que se aporta facilitando a creación dun escenario que nos permita avanzar no coñecemento sobre os materiais curriculares para o alumnado con TEA.

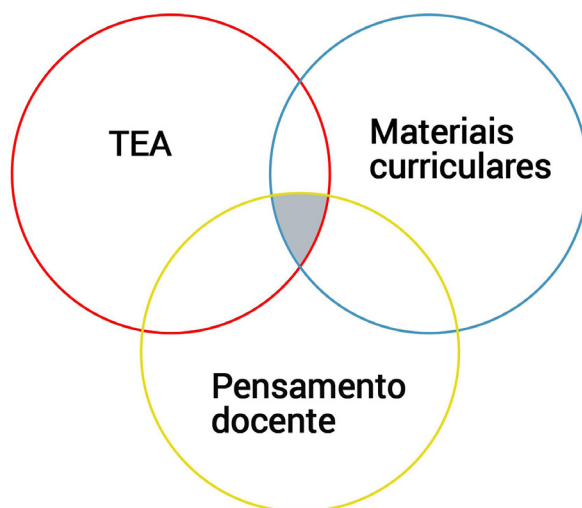
Este marco teórico consta polo tanto de 4 capítulos:

- Capítulo I: antecedentes de investigación
- Capítulo II: o Trastorno do Espectro Autista
- Capítulo III: os materiais curriculares e o TEA
- Capítulo IV: o pensamento docente sobre os materiais curriculares e o TEA

Como podemos comprobar os catro primeiros capítulos tratan de achegarnos aos tres elementos de relevancia no estudo. Iniciamos o noso marco teórico prestando atención sobre os antecedentes de investigación. De seguido achegámonos ao ámbito do TEA co fin de comprender cal é a situación a nivel social e educativo

das persoas con TEA. Con posterioridade achegámonos ao amplo campo dos materiais curriculares. Neste capítulo abordaranse en primeiro lugar aspectos xenéricos dos materiais curriculares para adentrarnos a aqueles máis específicos e de relevancia para o TEA. En último lugar reflexionaremos sobre o pensamento docente como paradigma de investigación abordando o concepto e a importancia do seu estudo para analizar finalmente a perspectiva que adoptaremos para estudar o pensamento do profesorado en relación co estudo dos materiais curriculares e o TEA.

Ilustración 2: converxencia das temáticas do noso estudo



Elaboración propia.

CAPÍTULO I: ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

O apartado presente cobra sentido como punto de partida do estudo coa finalidade de ver aquelas evidencias científicas sobre materiais curriculares e autismo nas que se sustenta. Como comprobaremos non se atoparon investigacións que fagan unha aproximación bibliográfica á ampla temática que aquí nos ocupa, polo que o noso propósito tamén pasa por indagar e sinalar aquelas liñas de investigación que se están a suxerir no devir da investigación no tema así como aquelas que están emerxendo nos últimos.

Presentamos entón neste apartado aquelas investigacións que fomos capaces de achar en relación coa temática da investigación e que foron clasificados nunha serie de liñas de investigación relacionadas cos materiais curriculares e o autismo.

Con este propósito procuramos investigacións sobre a temática nas seguintes bases de datos:

- ERIC
- DIALNET
- ISOC
- TESEO
- MINERVA
- REBIUN
- BIBLIOTECA NACIONAL ESPAÑOLA
- WOS
- SCOPUS.

Para realizar dita busca utilizáronse mesturadas as seguintes palabras chave: autismo, autista, materiais, recursos, tecnoloxía, TIC, TICs, pictograma, realidade virtual, historias sociais, TEACCH, anticipador, robótica e aplicacións.

Ademais das bases de datos comentadas revisáronse un número importante de informes, xornadas, encontros e congresos publicados na literatura especializada sobre autismo e materiais. Entre as fontes consultadas atópanse as revistas científicas e profesionais sobre educación, tecnoloxía e discapacidade entre as que podemos mencionar as seguintes:

- Revista latinoamericana de tecnoloxía educativa
- Revista de educación
- Educación XXI
- Maremagnum
- Revista de Neuroloxía
- Revista española sobre discapacidade intelectual
- Revista Española de pedagogía
- Cuadernos de pedagogía
- Papeles del psicólogo
- Revista de medios y educación
- INFAD revista de psicología

- Edutania
- Cianciamérica
- Terapia psicológica
- Revista de estudios e investigación en psicología y educación
- Campo abierto
- International Journal of New Education
- Revista nacional e internacional de Educación inclusiva
- Revista internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad
- EDMETIC revista de Educación Mediática y TIC
- Revista Iberoamericana de Educación en tecnología y tecnología en educación
- Terapia psicológica

Cabe destacar especialmente algunha documentación de importancia que tamén foi referencia da investigación: as actas dos congresos nacionais e internacionais da Asociación de Profesionales del Autismo (AETAPI), as actas do Congreso Internacional de Tecnologías para Autismo (ITASD) e a revisión dos documentos elaborados por IARTEM (Asociación aglutinadora de estudosos que discuten sobre materiais didácticos).

É importante sinalar que para este apartado foron tomadas en consideración aquelas investigacións cuxo acceso era gratuíto.

Revisada toda esta documentación pareceunos oportuno facer distinción entre as investigacións que versan sobre materias de corte manipulativo e impreso por un lado e aquelas que versan sobre materiais dixitais. Esta división xa nos permitiu alcanzar unha das conclusións do estudo. Como veremos a continuación podemos comprobar como a investigación sobre tecnoloxía educativa para persoas con TEA teñen máis acollida por parte dos investigadores que aquelas que versan sobre materiais manipulativos e impresos.

As principais liñas de investigación que atopamos relacionadas coas materiais didácticos e o autismo son:

Materiais manipulativos / impresos e alumnado con TEA

Como veremos neste apartado atopamos unha serie de investigacións que versan sobre materiais de corte manipulativo/impreso. Atopamos en relación con esta temática tres liñas de investigación principalmente aínda que como veremos os achados en relación con cada liña non son moi numerosos. As tres liñas de investigación obedecen, por un lado a programas de intervención a través de materiais impresos ou manipulativos, investigacións teóricas que realizan achados ou achegan bibliografía de relevancia e, por último, investigacións que analizan a percepción docente en relación coa utilización de ditos materiais. A continuación adentrámonos en cada unha delas.

- *Investigacións que analizan a repercusión de materiais manipulativos e impresos no desenvolvemento das persoas con TEA*

Para comezar parécenos oportuno achegar o traballo realizado por Cáceres (2017), o cal elabora a súa tese de doutoramento en relación ao pictograma. Este traballo de investigación está dividido en 3 partes. Incluída nesta liña de investigación incluiremos a parte da súa investigación na que analiza a repercusión do uso do pictograma co alumnado de educación especial e demostra a valía do recurso a varios niveis: comunicación, procesos cognitivos, modificación de condutas non desexadas e disruptivas, resolución e secuenciación de tarefas, a anticipación de actividades para situalo no espazo e no tempo, a autonomía personal e as relacións sociais.

Se ben os pictogramas son efectivos co traballo con TEA, semella que os debuxos icónicos tamén o son. Así son moitos os profesionais que utilizan o debuxo para explicar situacións cando estas resultan complexas de comprender para o alumnado con TEA. Flores e Romero (2008) dándolle unha volta a esta actuación deciden levar a cabo unha investigación na que é o alumno (estudo de caso) o que exterioriza as súas emocións a través da utilización do cómic. No estudo queda demostrada a valía do material no caso concreto que presentan.

Nun estudo moito máis concreto, xa que non analiza un recurso xenérico (pictogramas ou cómic) senón materiais concretos, *Aprende con Zapo. Propuestas didácticas para el aprendizaje de habilidades emocionales y sociales* (Lozano e Alcaraz, 2009), e *Ilusiónate con Tachín y sus historias emocionales y sociales* (Lozano et al, 2014), Lozano, Cerezo e Castillo (2017) demostran a valía de ditos recursos. É importante sinalar que a natureza dos materiais é impresa pero tamén hai materiais dixitais polo que o estudo versa dos resultados da combinación dos recursos así como a importancia das dinámicas que acompañan a utilización dos recursos.

- *Investigacións teóricas sobre recursos manipulativos e impresos a utilizar co alumnado con TEA*

No presente estudo estamos a recoller unha serie de investigacións de procedencias concretas, tal e como xa foi descrito na primeira parte deste apartado. Sen embargo comprobamos a existencia de dúas investigacións de corte teórico que recopilan investigacións (fala inglesa na súa maioría).

Por un lado Sánchez (s.d.) recolle no seu estudo un achegamento ao que ela denomina “materiais analóxicos” a utilizar co alumnado con TEA. Nel, antes de comenazar a describir algúns dos distintos materiais existentes fai mención sobre a importancia que estes recursos tiveron no desenvolvemento das persoas con TEA. Entre os materiais que describe a autora cabe destacar as historias sociais, os pictogramas, as axendas visuais e os horarios visuais. No seu estudo a autora non aporta para todos os recursos datos bibliográficos e científicos que xustifiquen o uso de ditos recursos.

Por outro lado, Ginestrar, et. al. (2019) centra o seu estudo na utilización e a repercusión que o uso de historias sociais ten sobre o desenvolvemento da área emocional do neno con TEA. Para iso fai unha revisión dos estudos que versan sobre a temática (todos eles estudos en inglés) achegando 29 traballos empíricos. No seu estudo a autora conclúe que sería necesario un maior número de estudos que verifiquen a

eficacia deste recurso aínda que resalta algunhas das potencialidades do mesmo no ámbito terapéutico.

- *Investigacións sobre a percepción docente en relación co uso de materiais co alumnado con TEA*

Especialmente destacable nesta liña de investigación é a tese de doutoramento (xa comentada con anterioridade) levada a cabo por Cáceres (2017) a cal, nunha das partes do estudo, pretende comprobar se a utilización de pictogramas é un recurso eficaz para ser utilizado co alumnado con TEA dun centro de educación especial. Entre os obxectivos da investigación tamén se atopa a idoneidade da comunicación que se establece co alumnado con TEA a través do uso de pictogramas. Para iso Cáceres recorre á percepción de pais e educadores. O autor demostra neste estudo a percepción positiva dos educadores cara a utilización do pictograma e a súa adquisición de hábito en relación co seu uso (é importante remarcar o feito de que o estudo se desenvolve nun centro de educación especial).

Vistas as investigacións existentes que versan sobre materiais impresos analizaremos a continuación aquelas que se achegan ao ámbito dixital.

Recursos TICs, materiais dixitais e TEA

Non cabe dúbida que un dos recursos que maior repercusión tivo na investigación sobre o autismo no plano educativo foron as Tecnoloxías da Información e a Comunicación. A continuación establecemos unha serie de categorías e liñas de estudo nas cales encadramos as investigacións sobre TICs e TEA que fomos recopilando e cobran sentido na presente investigación. Tendo en conta que as TICs engloban distintos dispositivos físicos faremos distinción de, primeiramente aqueles estudos que abordan as TICs na súa totalidade, e para rematar introducirmos nos estudos que versan sobre dispositivos TIC específicos (robótica, realidade aumentada e aplicacións).

- *Investigacións que analizan a repercusión do uso das TICs no desenvolvemento das persoas con TEA*

Da mesma forma que con anterioridade achegámonos a estudos que analizan a repercusión do uso de materiais manipulativos sobre o alumnado con TEA, achegamos agora o mesmo tipo de estudos pero centrados na repercusión que ten a aplicación de tecnoloxía en áreas do coñecemento onde estes nenos teñen maiores dificultades.

Así por exemplo, atopamos os seguintes estudos que inciden na mellora das competencias sociais (como veremos os dous primeiros con incidencia tamén na área emocional, o terceiro coa comunicación).

Lozano e Merino (2015) sinalan a mellora dos ámbitos emocional e social mediante o uso do software educativo debido ao ofrecemento dun entorno favorable

por medio da tecnoloxía. É interesante destacar o sinalado neste estudo que alega a necesidade de complementar o uso do tecnolóxico con materiais impresos.

Lozano, et. al. (2010) xa demostraran con anterioridade as conclusións de Lozano e Merino realizando o seu estudo con rapaces de entre 8 e 18 anos. Así os rapaces investigados melloraron nas súas competencias sociais e emocionais tras o uso dun software educativo centrado na ensinanza de ditas competencias.

Si ben anteriormente púxose o acento na área social vemos como dous dos estudos nomeados tamén fan referencia á súa vinculación coa área emocional, área onde as persoas con TEA teñen dificultades importantes.

O estudo de Lozano e Alcaraz (2011) únese aos dous anteriores no seu afán por demostrar as potencialidades das TICs nas emocións das persoas con TEA. Así, valoran un proceso de ensino aprendizaxe mediante a utilización de software educativo coa finalidade de mellorar as competencias emocionais de 4 alumnos con TEA (dous deles con Asperger). Nas súas conclusións recollen a súa mellora tanto no recoñecemento como na comprensión de emocións.

Por outra parte, Lozano, Castillo, García e Motos (2013) poñen de relevancia o uso do software educativo para a mellora da área emocional dos alumnos con TEA (no estudo participan 5 alumno de entre 4 e 8 anos) así como tamén da área social e dos procesos colaborativos entre escola e universidade.

A maiores é necesario citar as investigacións de Contreras, et. al. (2016) as cales se centran no uso de interfaces naturais de usuario para completar as actividades educativas do neno e demostran un avance na clasificación da información do entorno.

- Investigacións teóricas sobre TICs e o seu uso co alumnado con TEA

Como xa foi comentado con anterioridade, pese a realizar unha busca moi exhaustiva en numerosas fontes somos conscientes de que abordar a totalidade de estudos a nivel internacional sobre a temática é unha empresa complexa. Sen embargo atopamos estudos que con buscas selectivas lograron realizar compendios de traballos de investigación sobre a utilización de material educativo dixital con alumnado con TEA.

Especialmente reseñables son as conclusións dos tres primeiros traballos os cales fan mención explícita sobre a importancia que un cambio metodolóxico ten ligado a implementación das tecnoloxías educativas. É dicir, as TICs en si mesmas non achegarán beneficios educativos si estas non se complementan cunha axeitada pedagogía.

Unha das investigacións que aglutina estudos que versan sobre os beneficios das TICs nas persoas con TEA é o desenvolto por Lozano et al., (2013). Ademais o estudo achega un breve comentario dunha serie de softwares educativos ideados para o traballo con nenos con TEA. Como comentamos ao inicio do apartado o estudo destaca nas súas conclusións a importancia dunha metodoloxía e estruturación de aula e centro propicia para que a tecnoloxía poida resultar beneficiosa.

Na mesma liña Hernandez e Sosa (2016) volve a resaltar a importancia da metodoloxía que se desenvolva paralelamente ao uso das TICs para lograr que estas resuten beneficiosas. Neste caso os autores resaltan a importancia da introdución progresiva das mesmas así como metodoloxías participativas e avaliación. Estas

conclusións parten do achegamento por parte dos autores a diversos estudos que indagan sobre ferramentas TIC tanto de avaliación como de intervención para nenos e nenas con TEA.

O último dos estudos que fai referencias á importancia da metodoloxía na introdución das tecnoloxías educativas é o desenvolto por Terrazas et al. (2016). Especialmente interesantes resultan as conclusións do estudo onde se afirma un maior uso de materiais en soporte impreso que dixitais debido a dúas razóns fundamentalmente: unha mala praxis no uso das TIC co alumnado con TEA pode ser contraproducente para o seu desenvolvemento e o continuo dinamismo da área implica unha necesidade de formación e investigación continua polo profesorado. Ademais ensalzan as súas potencialidades cando o como, o por qué e o para qué do seu uso está claro. Concretamente os autores recopilan neste traballo un número considerable de programas que favorecen o aprendizaxe das persoas con TEA mediante o uso das TIC.

Por outro lado, atopamos tamén un par de estudos de fundamentación teórica que permiten comprender o beneficioso que pode resultar o uso da tecnoloxía educativa na motivación para a comunicación dos rapaces con autismo.

Por un lado Domínguez (2019) achega unha recopilación de estudos que fan mención sobre os beneficios das TICs no alumnado con TEA a través dos cales pode concluir que estos actúan como un elemento motivacional promovendo unha mellora do ámbito comunicativo.

Na mesma liña Medina e Rodríguez (2016) conclúen no seu estudo que as TIC deben ser utilizadas como apoio en cada estilo de comunicación das persoas con TEA aproveitando o seu carácter motivador.

Xa por último atopámonos tamén cun estudo (Silva e Rodríguez Rodríguez, 2017) que trala revisión de bibliografía sobre a temática afirma a existencia de moi poucos textos reflexivos sobre programas a utilizar co alumnado con TEA pese a recoñecer a ampliación de posibilidades que permite a súa inclusión no ámbito educativo.

- *Investigacións que se centran no deseño de recursos tecnolóxicos para as persoas con TEA*

Atopámonos por outro lado dúas investigacións máis ligadas á área da informática que profundan no deseño e elaboración de recursos tecnolóxicos para persoas con TEA, a aplicación PICTAR e o proxecto IN-TIC.

Martín (2018) a través do seu traballo de investigación xera a aplicación web PICTAR unha aplicación que facilita o traballo con pictogramas e a elaboración de materiais.

Groba et. al. (2009) desenvolven o proxecto IN-TIC co fin de facilitar o acceso ás tecnoloxías ás persoas con TEA entendendo que existe unha fenda dixital importante perante as persoas con discapacidade. Esta investigación céntrase primeiramente na creación e posterior avaliación do propio recurso. Conclúe o estudo que o produto final incrementa a usabilidade e a accesibilidade ao ordenador a través de interfaces ou teclados disenhados para cada usuario seguindo as pautas do deseño para todos.

- *Investigacións que valoran a potencialidade das TIC para a ensinanza ás persoas con TEA*

Dispositivos TIC e TEA

Unha vez revisados aqueles estudos que se centran de xeito xenérico nas potencialidades das TIC co alumnado con TEA adentrarémonos neste apartado nas *investigacións que se centran nos medios tecnolóxicos que sirven de apoio ao alumnado con TEA nos centros educativos*. Para iso estruturamos este apartado en tres, un por cada medio analizado, robótica, realidade virtual e aplicacións. Barallouse incluír neste apartado a utilización de videoxogos pero a ausencia de estudos desenvolto en lingua castelán ou galega fixo que descartáramos esa opción.

Investigacións centradas no uso de aplicacións.

Xa anteriormente puidemos comprobar como as TIC acaparan gran parte da investigación sobre autismo no ámbito dos materiais curriculares para alumnado con TEA. Si ben o desenvolvemento de programas varios é reseñable, a cantidade de aplicacións desenvoltoas con esta finalidade é sorprendente. O editor da páxina Appyautism (buscador de aplicacións destinadas a persoas con TEA) afirma nunha entrevista² a existencia de 1.300 aplicacións pensadas para persoas con TEA. É importante anotar que esta afirmación foi realizada no 2017 polo que os datos agora serán posiblemente aínda maiores. Cabe destacar neste apartado que si ben podemos comprobar un número importante de aplicacións dixitais para utilizar co alumnado con TEA, os traballos de investigación nesta liña non son abundantes, neste sentido trala busca realizada só se atoparon tres traballos de investigación que encadrar nesta liña. No propio buscador, ao seleccionar a opción evidencias científicas sin seleccionar ningún outro requisito técnico só aparecen 5 aplicacións que cumpren ditas características, das cales só unha delas, Azahar, ten unha xustificación científica en español. Xa por último sinalar a existencia de tres liñas principais de investigación, por un lado unha investigación que se centra na percepción docente cara a **utilización de aplicacións, por outro investigacións que se centran na** implementación de aplicacións e, por outro lado investigacións que se centran no estudo ou valoración das aplicacións existentes.

- *Investigacións que se centran na percepción docente para o uso de aplicacións*

Gago (2017) leva a cabo unha investigación na que analiza a perspectiva docente (e das familias) sobre o coñecemento da diversidade funcional en xeral e o TEA en particular, así como o estudo de situación das TICs e a súa inclusión no ámbito educativo. O estudo conclúe un descoñecemento das aplicacións TICs existentes para traballar co alumnado con TEA pese a que o profesorado reconece a súa utilidade. É importante tomar os seus resultados con cautela debido as limitacións que sinala o propio estudo entre elas, o baixo número de individuos da mostra seleccionados dun mesmo centro educativo.

² Suárez, V. (2017). El boom de las apps para personas con autismo: entre la utilidad y la fascinación. Recuperado en 15/04/2018 de <https://www.nobbot.com/personas/apps-autismo-utilidad-fascinacion/>

- *Investigacións sobre a implementación de aplicacións*

En relación con esta temática caben destacar dúas teses de doutoramento.

A primeira, desenvolta por Heredia (2015), pon o acento no uso do programa Augie a través de Ipad para mellorar a comunicación das persoas con TEA. Esta tese pon de manifesto as potencialidades de dita aplicación cara a mellora das competencias comunicativas facendo tamén alusión a unha mellora nas áreas emocional, social, motivacional e na estimulación.

A segunda tese, desenvolta por Mata no mesmo ano (2015) tamén analiza unha intervención baseada nun programa educativo, concretamente esta vez o programa *aprender jugando*, centrándose neste caso nos beneficios que aporta esta ferramenta ao recoñecemento de si mesmo. A mellora queda demostrada.

Sobre a mesma aplicación (*aprender jugando*), no mesmo ano Suárez et al. (2015) realizan un estudo de caso no que avalian a súa repercusión sobre Teoría da Mente e as funcións executivas. O estudo demostra que o alumno mellorou en ambas áreas.

Outra das aplicacións que si contan con evidencias científicas é TICTAC, unha aplicación desenvolta para facilitar os tempos de espera. O estudo desenvolto por Campillo et. al. (2009), presentado na revista galega *Maremagnum*, explica a intervención realizada a través desta aplicación a tres adultos con autismo. Si ben nas súas conclusión ratifican que a comprensión do tempo non foi aprendida, si o foi a utilización da aplicación que facilita a espera polo que conseguiron reducir os momentos de ansiedade característicos dos momentos de espera.

Como vemos as aplicacións analizadas aportan melloras sobre áreas do coñecemento diversas. Concretamente Saladino (2019) busca a mellora da comunicación, a socialización e a inclusión educativa dun alumno no verbal de 11 anos mediante o uso da aplicación Niki Talk. Nas súas conclusións reflicte a mellora do alumno na área de socialización e inclusión educativa.

Por último atopamos o estudo desenvolto por Peirats et al. (2019) cuxa investigación se centra no uso da aplicación LetMe Talk a cal tamén inflúe positivamente sobre o ámbito comunicativo da persoa con TEA.

- *Investigacións que estudan e valoran aplicacións existentes*

Neste caso atopámonos cun par de investigacións que combinan unha pequena revisión teórica sobre certos estudos sobre as TICs para alumnado con TEA complementado co punto forte da investigación centrado no análise de aplicacións con distintos obxectivos.

Por un lado atopamos a investigación levada a cabo por Cuesta e Abellá (2012) que recopilan e analizan no seu estudo unha serie de aplicacións utilizadas nos ámbitos de formación profesional, formación de profesionais, intervención e calidade dos servizos. A nivel educativo as conclusións que máis destacan no estudo son: a constatación do desenvolvemento de aplicacións que permiten a formación na temática para profesionais (facilitando a formación a un maior número de persoas, así como a persoas con menos recursos ou de espazos remotos), a existencia dun

progreso no deseño de aplicacións extendéndose á realidade virtual e a utilización de software interactivo.

Por outra parte García et. al. (2016) realizan unha revisión teórica sobre o uso das aplicacións TICs co alumnado con TEA a cal acompaña dunha selección de 35 aplicacións sobre as cales se definiu o obxectivo que persiguen.

Investigacións centradas no uso de Realidade Virtual e Aumentada

Outro dos medios analizados nesta investigación é a Realidade Virtual. Como comprobaremos neste apartado e pese á crenza popular de que este medio aporta beneficios ao alumnado con TEA, este medio tampouco goza todavía dos suficientes estudos que respalden a súa utilización nos centros educativos. Neste sentido como veremos nas diferentes investigacións achegadas é importante ser cautos co uso desta tecnoloxía.

Especialmente reseñable nesta liña de investigación é a tese de doutoramento desenvolta por Herrero (2018) onde pon de relevo a existencia de estudos que poñen en evidencia melloras do desenvolvemento a nivel social, cognitivo e condutual nas persoas con TEA mediante o uso da Realidade Virtual. Sen embargo, como afirma o propio estudo e outros que recolle o autor (Parsons y Cobb, 2011; Boucenna et al., 2014; Parsons, 2016) os estudos desenvoltos en relación con esta liña de traballo teñen certas limitacións polo que os seus resultados deben ser tidos en conta con cautela.

Ademais do estudo anterior existen outros no ámbito nacional que versan sobre este medio pero nos que tamén se fai fincapé sobre a necesidade de desenvolver máis estudos que fundamenten o uso do recurso.

Así, Romero e Arari (2017) os cales realizan unha investigación sobre a predisposición de profesionais e pais de cara a o uso de RA como recurso didáctico destacan a existencia de moi poucos traballos de investigación onde se utilice a realidade aumentada. É reseñable en calquer caso que o estudo dictamina que os profesionais educativos valoran o recurso como un material de utilidade e móstranse entusiasmados coa súa utilización.

Podemos comprobar polo tanto como os autores coinciden na ausencia de estudos suficientes como para poder afirmar a valía do recurso para o alumnado con TEA. Atopámonos sin embargo nun momento no que a produción de material é moi elevada (xa con anterioridade comprobamos o que ocorre coas aplicacións informáticas) e a investigación, lenta e minuciosa, precisa tempo para constatar a eficacia dun recurso. Isto é o que lle ocorre a aplicación Pictogram Room, un conxunto de videoxogos deseñados para traballar áreas clave no desenvolvemento das persoas con TEA, linguaxe corporal, atención conxunta e imitación. Si ben Herrera, et. al. (2012) presentan a investigación que culmina coa creación do proxecto de Realidade Aumentada Pictogramm Room na propia investigación sinalan a necesidade futura de desenvolver investigacións empíricas que dictaminen a pertinencia do recurso.

Así como comprobamos a necesidade de desenvolver máis estudos que validen o uso da RA co alumnado con TEA, tamén é preciso sinalar o crecemento dos estudos que se está a producir na devandita área. Este crecemento é reflectido por Gilabert

et al (2019) que revisan na súa investigación a produción científica sobre a materia demostrando un aumento dos estudos na área investigada no período comprendido entre o 2015 e o 2019. Así como un crecemento do uso da mesma no ámbito educativo nos últimos anos chegando a afirmar que o aumento de estudos demostran que o uso da Realidade Aumentada é fundamental para mellorar a educación do alumnado con TEA (afirmación que nós ca vista posto nos estudos anteriormente mencionados aínda non nos atrevemos a constatar).

Por último preséntase tamén a investigación desenvolta por Baixauli, et al. (2019) que presentan o deseño dunha proposta de intervención para alumnado con TEA consistente na presentación dunha serie de contos enriquecidos con RA (novamente non atopamos unha validación empírica a posteriori do recurso).

Investigacións sobre robótica educativa

Si ben o estudo da robótica xa se remonta a anos anteriores ao presente milenio os traballos que a achegan á educación de persoas con TEA é bastante recente. De feito os traballos que atopamos en relación con esta temática e que expoñemos a continuación son posteriores ao comezo da presente investigación (en calquer caso debe sinalarse que no ámbito internacional existen traballos de anos anteriores). Isto implica que, ao igual que sucede coa RA, aínda se deba ser cautos coa interpretación dos resultados que amosan ditos traballos.

Como comprobaremos a continuación o traballo sobre robótica educativa vinculado coa área do autismo céntrase na mellora de áreas do desenvolvemento. Concretamente atopamos tres onde se traballan tres áreas a comunicación, a atención e a socialización.

En primeiro lugar Pinel et al. (2018) fan unha aproximación teórica á literatura existente sobre robótica (lingua inglesa) determinando as vantaxes do seu uso no ámbito comunicativo e na interacción social das persoas con TEA. Tamén recollen os beneficios na redución dos comportamentos estereotipados. É clave destacar que o estudo tamén sinala unha serie de inconvenientes entre os cales destaca que os estudos realizados ate o momento son moi limitados e é necesario aclarar se os beneficios son xeneralizables a contextos diferentes ás sesións da terapia.

En relación coa área emocional Pérez et al. (2019) realizan unha intervención mediante o uso do robot Bee-Bot con 10 alumnos de entre 5 e 18 anos de idade para investigar á súa repercusión na comprensión, recoñecemento e expresión de emocións. Si ben o estudo recoñece melloría na xestión de emocións tamén alega unha perspectiva máis positiva do investigador ca do profesorado implicado no estudo así como a necesidade de celebrar máis sesións para confirmar os resultados e a literatura actual.

Xa por último atopamos a investigación realizada por Lancheros et al. (2018) que desenvolve e implementa un robot co cal demostra unha captación de atención dos nenos con TEA. No estudo remarca a necesidade de ampliar o rango de idade co fin de comprobar se os beneficios obtidos son froito do traballo ou do propio desenvolvemento cognitivo da idade.

Como vemos os anteditos estudos amosan limitacións polo que non podemos concluír que o uso da robótica na educación do alumnado con TEA impliquen mellorías na súa cognición, socialización ou atención.

Podemos comprobar a través do apartado anterior como a liña de investigación prioritaria no ámbito do autismo está a ser a de tecnoloxía educativa. Comprobamos como gran parte dos estudos existentes están encadrados nas diferentes liñas sinaladas dentro da temática TICs e autismo. Sen embargo aquelas investigacións que se achegan a materiais de corte impreso non gozan de tanto interese para a investigación. Ademais é necesario reseñar que os materiais manipulativos (como por exemplo os derivados da metodoloxía TEACCH) non son analizados na investigación en castelán.

Ademais puidemos comprobar como dentro da investigación que versa sobre tecnoloxía hai un número importante de investigacións que permiten entender que as TICs son un recurso propicio para o uso co alumnado con TEA aínda que en moitas delas remárcase a importancia da metodoloxía que acompaña ao seu uso como facilitador das melloras a nivel cognitivo, social e incluso para o alumnado con TEA que se lle atribúen.

Por outro lado comprobamos tamén como si ben as TICs teñen un respaldo científico que validan o seu uso, recursos tecnolóxicos como a robótica, a Realidade Aumentada e as aplicacións non están suficientemente investigadas como para afirmar científicamente a súa validez (pese a que si se sinalan as súas potencialidades).

Comprobamos ademais unha case ausencia total de investigacións sobre os procesos previos á utilización do material por parte do alumno (deseño, planificación, elaboración e adaptación), ausencia de investigacións sobre o libro de texto, material máis utilizado na escola (Rodríguez Rodríguez, 2000), ausencia de investigacións sobre a formación do profesorado na temática e ausencia de investigacións sobre os materiais coñecidos e utilizados polo profesorado co alumnado con TEA.

Como conclusión final podemos sinalar que sendo a área que ocupa a presente investigación, materiais e autismo, un área de gran amplitude (gran diversidade de recursos existentes) son moitas as liñas de investigación nas que sería conveniente desenvolver maior número de aplicacións. Coa presente investigación pretendemos arronxar un pouco de luz sobre a temática.

CAPÍTULO II: O TRASTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

1. Introducción

Neste primeiro capítulo realizaremos unha aproximación ao Trastorno do Espectro Autista. Se ben o concepto é moi amplo e precisa de grandes matizacións, dende a presente investigación e, debido ao seu enfoque, entendemos necesario enfocarnos cara aqueles aspectos que máis se achegan ao ámbito da educación. Non obstante, iso non quita a necesidade de realizar unha aproximación dende unha perspectiva máis clínica e psicolóxica a determinados aspectos que permiten entender o porqué da necesidade de levar a cabo unha intervención específica con estes nenos e nenas así como o porqué da importancia de desenvolver a cabo o estudo da man dun aumento de casos nas escolas. Comezamos por tanto o capítulo reflexionando sobre os aspectos clínicos e psicolóxicos para ir achegándonos a aqueles con relación máis directa coa educación.

En primeiro lugar e, co fin de entender ben o concepto que nos ocupa, realizamos un achegamento da comprensión do trastorno a nivel histórico ata chegar á perspectiva actual. Nesta aproximación analízase non só a evolución do termo senón a evolución dos estudos que propiciaron ditas mudanzas. Esta evolución histórica permítenos situarnos no punto de partida que facilita entender mellor o concepto de TEA.

En segundo lugar centrámonos na conceptualización, entendida como a formación dunha idea, do TEA, dende tres perspectivas: en primeiro lugar, a definición (explicacións breves e concisas do termo), dentro do cal analizamos a perspectiva do actual DSM-V en comparación da visión do DSM-IV (é importante entender que a definición cambia da man dos avances na comprensión do trastorno), ademais de reflectir outras definicións aportadas por diversos autores; en segundo lugar, a noción do espectro autista como un continuo, aspecto esencial que permite entender a infinita cantidade de casos que comparten máis ou menos síntomas dentro dos límites do concepto; e en terceiro lugar, as características específicas do trastorno, é dicir, aqueles trazos definitorios que permiten entender as persoas con autismo como tal.

Veremos en ámbolos dous apartados comentados con anterioridade como a evolución do concepto e como a conceptualización do autismo como un trastorno comeza a implicar unha maior repercusión do seu estudo nos ámbitos da psicoloxía e na educación abandonando aquela visión inicial máis clínica que buscaba unha cura por unha visión máis inclusiva que aboga pola existencia de diversas capacidades (neurodiversidade). Abordar este cambio paradigmático nesta tese implica poñer de relevo a actual necesidade de que os materiais a utilizar co alumnado con TEA respeten as particularidades deste alumnado.

Definido o trastorno, consideramos importante realizar unha aproximación aos estudos sobre a prevalencia do TEA. A idea de realizar este achegamento parte de analizar e estudar o que, a priori, semella un aumento de casos de persoas con autismo e unha presenza das persoas con características autistas na sociedade que comeza a resultar chamativa. Á par que unha maior presenza social, a presenza nos centros educativos de rapaces e rapazas con este trastorno tamén semella acentuarse.

Analizaremos polo tanto neste apartado os datos de prevalencia poñendo o acento nos posibles porqués deste aumento de casos (cambios na diagnose).

Revisados aqueles aspectos máis clínicos do trastorno adentrámonos posteriormente naqueles aspectos no que medicina, psicoloxía e educación converxen. Abordaremos por tanto unha revisión sobre as causas que están detrás do trastorno e como estas inflúen sobre as necesidades do alumnado e sobre o material educativo.

Xa por último, nos últimos dous apartados adentrémonos xa en profundidade nos aspectos máis próximos ao plano educativo. Por un lado, analizaremos as necesidades educativas que presenta o alumnado con TEA debido as súas características e comportamentos e a repercusión que ditas necesidades teñen sobre os materiais curriculares. De seguido, veremos a situación do alumnado con TEA no ámbito escolar, facendo referencia ás modalidades e ao proceso de escolarización, os estamentos que coordinan a toma de decisións para a atención do alumnado con TEA e aqueles aspectos prioritarios que afectan ao ámbito curricular (e inciden polo tanto nos materiais que se utilizan co alumnado con TEA) da man do protocolo para a atención do alumnado con TEA elaborado pola Consellería de Educación.

Facer todo este percorrido permitiunos determinar as dimensións do cuestionario, elaborar algunhas das preguntas do mesmo, así como analizalas con maior profundidade. Pero ademais, facilitounos ter unha base sobre a que comprender o porqué de moitas das cuestións que se relacionan cos materiais curriculares e a súa utilización co alumnado con TEA.

2. Evolución histórica do termo

Antes de comezar o presente apartado é importante salientar o traballo de Cuxart e Jané (1998), un estudo moi pormenorizado de análise sobre a evolución histórica do termo autismo que foi tido en especial consideración durante a súa elaboración.

Os pioneiros en recoñecer por primeira vez os trastornos do espectro autista foron Leo Kanner e Hans Asperger. O primixenio, en 1943 e o segundo, un ano máis tarde, publican descripcións detalladas de casos e convertéronse nos primeiros autores en teorizar sobre o autismo (Frith, 2003). No entanto, hai evidencias, tanto nas lendas como na historia, da existencia do trastorno antes dos informes de ambos autores, pero ata ese momento, ou ben pasaron desapercibidos ou ben se consideraron como cadros psicopatolóxicos ou similares ao retraso mental (López et al., 2009).

Entre estas evidencias, a máis coñecida polo interese que espertou na comunidade científica foi Victor, coñecido como “o neno salvaxe de Aveyron”. Victor presentaba trazos característicos do autismo: non mirar directamente ás persoas, non xogar con xoguets, unha memoria sorprendente en relación á posición que ocupaban os xoguets dunha habitación e a resistencia ao cambio destes obxectos (Wing, 1988).

Outro exemplo son os “nenos benditos” venerados na antiga Rusia, caracterizados por falta de conciencia social, falta de sentido mundano e insensibilidade á dor (Happé, 1998) permite relacionalos co Trastorno do Espectro Autista. Ademais, algúns informes indican que moitos dos “idiotas benditos” eran mudos e os que falaban non respondían preguntas e repetían cousas como loros (conducta indicativa

do autismo). Semella que as limitacións dos “idiotas” era sobre todo social. Naquela época supoñíase que a necidade adoptábase voluntariamente como signo de fe relixiosa. A “soidade autista” (incapacidade de relacionarse coas persoas) é posible que fose confundida con un gran acto de fe. Pelagija Serebrenikova, muller, considerada “idiota bendita”, descrita no século XIX, ilustra a natureza obsesiva e os raros intereses que suxiren que se trata dun caso de autismo: Pelagija recollía ladrillos e pedras e leváboas a unha canteira inundada onde as lanzaba unha a unha para despois meterse na auga e lanzar fóra as pedras e ladrillos que antes tirara á auga, “e durante moitos anos levou este duro traballo” (Frith, 2003).

En 1799 John Halsam describe a un grupo de nenos con características autistas; neste caso, estas eran: falta de fala até os 4 anos, non achegamento aos seus iguais, gran memoria musical (recordaba melodías) e recoñecemento de si mesmo en terceira persoa. (Wing, 1988). Nesta liña, Frith (2003) indica outra serie de casos que poderían ser considerados, unha vez analizadas as historias que sobre eles existen, como casos de autismo: Kaspar Hauser, os orfos romaneses, Hugh Blair de Borgue, e o caso de John Howard.³

Todos estes casos rememoran aos trazos propios das persoas con autismo. Non obstante, a palabra “autismo” non aparece ata 1911, que buscaba describir o afastamento do mundo exterior que se observaba nos esquizofrénicos adultos. Xa anos antes, diversos autores usan etiquetas diversas para describir certos trastornos psicóticos precoces semellantes ás definicións de autismo: Así, por exemplo, Sanctis define o concepto de *dementia praecocissima*, Heller, o de *dementia infantilis* (actualmente síndrome de Heller ou Trastorno desintegrativo infantil); Earl, “catatonia primitiva o idiocidad”; e Bender, o de “esquizofrenia infantil” (Rivière, 1993). Pero, como se dixo, non será até 1913 que o termo autismo aparece por primeira vez na monografía *Dementia praecox oder Gruppe der Schizophrenien* redactada por Eugen Bleuler para o *Tratado de Psiquiatría* dirixido por Gustav Aschaffenburg e publicado en Viena en 1911.

Bleuler substitúe a noción de *dementia praecox* por un grupo de psicoses esquizofrénicas que tiñan en común, calquera que fose a forma clínica baixo a cal se manifestan, un certo número de mecanismos psicopatolóxicos, sendo o máis característico a *Spaltung* (escisión) que da o seu nome ao grupo, así como síntomas fundamentais especialmente os autismos o autismo. Este termo, creado por Bleuler, como adoita ser común na linguaxe médica, deriva do grego clásico. *Autos* significa “un mesmo”; *ismos* fai referencia ao modo de estar. Entendíase por autismo o feito de estar encerrado nun mesmo, illado socialmente. Porén, o uso orixinal da palabra non se correspondía exactamente co significado que adquiriría tres décadas máis tarde, e que persiste na actualidade (Artigas e Paula, 2011). O autismo está caracterizado segundo Bleuler polo repregamento da vida mental do suxeito sobre si mesmo, chegando á constitución dun mundo cerrado separado da realidade exterior e á dificultade extrema ou a imposibilidade de comunicarse cos demais que de alí resulta. (Garrabé, 2012) Chamamos autismo, di Bleuler, a esa desvinculación da realidade, acompañada dun predominio relativo ou absoluto da vida interior.

3 Para máis información ver: Frith, U. (2003). *Lecciones históricas. En Autismo. Hacia una explicación del enigma*. Madrid: Alianza editorial.

Tal e como afirman Artigas e Paula (2011), esta coincidencia en designar o trastorno co termo que Bleuler acuñou para a esquizofrenia en 1911 levou a unha confusión semántica que perduraría durante anos. Non obstante, a categoría establecida por Bleuler difería bastante do que actualmente se coñece por autismo. Son tres as razóns principais da discrepancia entre o que Bleuler e Kanner denominaron autismo. Mentres que Bleuler o interpreta como unha retirada activa ao terreo da fantasía, implicando así unha vida rica fantástica e a “retirada de relación”, Kanner describe unha “incapacidade para establecer relación” e falta de imaxinación. Ademais o termo de Bleuler establecía nexos coa esquizofrenia do adulto polo que esquizofrenia infantil, autismo psicose infantil utilizáronse como diagnósticos intercambiabiles (Velázquez e Lozano, 1996).

Como ben se dixo con anterioridade, o uso orixinal da palabra non se correspondía exactamente co significado que adquiriría tres décadas máis tarde e que persiste na actualidade. Os pioneiros en achegarse ao que hoxe coñecemos como trastorno do espectro autista foron Leo Kanner e Hans Asperger.

Para Kanner (1943), tras o análise de 11 pacientes, o fundamental era que o autismo supoñía un “trastorno das capacidades de relación afectiva”. Nesta liña o autismo implica para Kanner un amplo conxunto de alteracións afectivas (tendencia a ignorar, desatender e evitar as relacións interpersoais; non ter as respostas normais ante as persoas próximas; falta de contacto visual e evitar situacións de relación), unha afectación nas pautas de comunicación e linguaxe (falta de intención comunicativa, emprego de neoloxismos, existencia de un mutismo completo en algúns casos, a presenza de ecolalia, o uso de formas pronominais ou verbais invertidas) e un desexo obsesivo de manter invariable o medio que o rodea. (Valdez, 2005). Conforme a isto, Kanner propuxo unha serie de criterios que definían o autismo precoz: illamento profundo para o contacto coas persoas, un desexo obsesivo de preservar a identidade, unha relación intensa cos obxectos, conservación dunha fisionomía intelixente e pensativa e unha alteración na comunicación verbal manifestada por un mutismo ou por un tipo de linguaxe desprovista de intención comunicativa (Artigas e Paula, 2011).

Por outra parte, Asperger (1944), case simultaneamente con Kanner e descoñecendo o seu traballo, describe a catro nenos comprendidos entre os 6 e os 11 anos que presentaban como característica común unha marcada discapacidade por dificultades na interacción social, a pesar da súa aparente educación cognitiva e verbal (nomeando así as tres grandes dimensións que tamén enunciou Kanner), introducindo para definir o conxunto de características co concepto de psicopatía autista. Concretamente, esta psicopatía caracterizábase segundo o autor por falta de empatía, inxenuidade, pouca habilidade para facer amigos, linguaxe pedante ou repetitivo, pobre comunicación non verbal, interese desmesurado por certos temas, torpeza motora e mala coordinación. A súa obra non se popularizaría (por estar escrita en alemán) até 1981 coa publicación *Asperger's Syndrome: a Clinical Account* de Lorna Wing, na que a autora realiza unha revisión da súa obra traducíndoa ao inglés.

Desde a identificación do autismo por parte de ambos autores en 1943 e 1944 ata a súa incorporación aos manuais diagnósticos, moitos autores foron introducindo pequenas aportacións ao concepto de autismo. Un resumo do texto de Cuxart e Jané

(1998), apoiando as súas aportación con outros textos permitíranos introducirmos nalgúns destas aportacións.

Nos anos 50 aparecen investigacións de psicanalistas que tratan de determinar a etioloxía do autismo culpando da situación aos pais. Nesta liña, destacan as investigacións realizadas por Bettelheim, quen cría que o autismo (que el aínda nomeaba como “esquizofrenia infantil”) consistía nunha resposta dos nenos a situacións extremas, semellantes a aquelas vividas polos prisioneiros nos campos nazis. Bettelheim chega a afirmar nos seus estudos que as “fantasías” dos nenos autistas teñen orixe na realidade, sobre todo nas intencións destrutivas da nai (Ballesteros, 2016).

Cabe destacar nesta época un estudo realizado polo propio Einsenberg e Kanner (1956) no que revisan 120 casos de nenos con autismo que lles facilitan reducir as características descritivas do autismo a cinco: desinterese extremo polas relacións humanas, incapacidade de utilizar a linguaxe con propósito comunicativo, desexo ansioso-obsesivo por manter as cousas sen cambiar, fascinación polos obxectos e bos potenciais cognitivos.

Un achegamento máis científico emerxeu a finais dos anos 60. No ámbito da etioloxía do autismo, cada vez tomou máis forza que o autismo implicaba unha desorde do desenvolvemento cerebral. Isto debeuse ás críticas de Bernad Rimland aos estudos levados a cabo até o momento e concluíu que a psicoxénese era unha hipótese inadecuada e perniciosa, e que os autores que a defendían deixaran de lado os factores orgánicos evidentes nos casos que describen. Apartándose, por tanto, da culpabilidade dos pais, Rimland busca a etioloxía do trastorno no ámbito cognitivo, concretamente, nunha desorde no desenvolvemento cerebral. Pese a que a súa teoría se considera fráxil e especulativa, nas súas posibilidades estaban presentes os elementos que se converterían nos conductores da investigación sobre o autismo nas seguintes décadas (Cabral, 2014).

Conceptualmente, o concepto de autismo tamén vai a sufrir modificacións durante a década dos 60. Creak en 1961 elabora unha terminoloxía precisa para a diagnose do autismo⁴, Rutter e Lockyer en 1967 propoñen novos criterios para a súa diagnose e Ortíz e Ritvo en 1968 propoñen definir o autismo como un síndrome específico de desenvolvemento anormal que pode definirse mediante patróns de comportamento observables que forman agrupacións de síntomas en áreas concretas.

Xa terminando a década, Rutter, en 1968, e Rutter e Sussenwein, en 1971 propoñen un modelo para explicar e intervir sobre o autismo en base a tres grandes áreas: alteración das relacións sociais, alteración da adquisición e desenvolvemento da linguaxe, presenza de condutas rituais e compulsivas. Rendle-Short (1969) elabora 14 novos criterios para o autismo e Candy e colaboradores propoñen unha escala de catorce puntos onde se reagrupan os síntomas do autismo.

Na década dos 70, serán varios os autores que establezan criterios específicos para diagnosticar o autismo, Edward e Freeman (1977), Lovaas (1977) e Coleman (1978). Outros autores continúan no proceso de definir o trastorno, Ajuriaguerra (1970) no primeiro manual sobre psiquiatría infantil define a psicose do neno (recordemos que este era un dos nomes aínda dados ao autismo) como un trastorno da personalidade

4 Para máis información: Cuxart, F., Jané, M.C. (1998). Evolución conceptual del término autismo. *Revista de la psicología*, 19(2-3), 369-388.

que dependerá dun trastorno na organización do eu e da relación do neno co medio ambiente; e investigadores como Tustin (1972) concentran as súas investigacións en definir os diferentes tipos de autismo e indica catro: autismo primario normal, autismo primario anormal, autismo secundario encapsulado e autismo secundario regresivo.

Pero, sen dúbida, a maior contribución da década dos 70 á investigación sobre o autismo aparece a finais da década, da man de Wing e Gould (1979), quen demostraron que as persoas con Trastorno de Espectro Autista tiñan problemas en tres áreas concretas (actualmente coñecido como tríade de Wing e base dos sistemas de clasificación): non poden desenvolver habilidades na interacción social recíproca, teñen dificultades en comunicación verbal e non verbal e restrinxen patróns de comportamento e intereses. Ademais, as autoras descubriron que as persoas con este trastorno poden exhibir comportamentos moi diversos con síntomas nas tres dimensións (Jan Van der Gaag, 2006), o que implicaba que non se podían establecer uns límites categóricos entre os distintos pacientes detectados e que, en realidade, as manifestacións do autismo se distribuían como un continuo (Artigas e Paula, 2011). Esta visión deriva na actual concepción do denominado Trastorno do Espectro Autista (TEA), cuxa idea central sigue tendo vixencia. Entre as súas aportacións máis importantes están os estudos que conferían poder aos xa realizados anos atrás polo austríaco Hans Asperger.

Como podemos comprobar ata o de agora adentrámonos na década dos 80 aínda con conceptos como o de “paciente” ao referirnos ás persoas cos rasgos que actualmente se encadran no TEA. Podemos ver como aínda 40 anos atrás a psiquiatría era a disciplina que levaba o peso do estudo do trastorno quedando por tanto relegado o coñecemento sobre o autismo a termos exclusivamente médicos. Será a partir dos anos 80 cando esto comeza a mudar e a psicoloxía comeza a ter un peso máis importante do que xa se empeza a considerar trastorno.

Os anos 80 parten cunha premisa fundamental cando, na publicación do DSM-III (43), se incorpora o autismo como categoría diagnóstica específica separando o autismo das psicoses infantís. Contéplase, desta forma, como unha entidade única denominada “autismo infantil” incluída dentro das “afectacións xerais do desenvolvemento”. Concretamente, dentro deste, atopamos as seguintes subcategorías: autismo infantil, autismo infantil con presenza do síndrome completo, autismo infantil en estado residual, afectación xeral do desenvolvemento iniciado na infancia con presenza do síndrome completo, en estado residual, ou afectación atípica do desenvolvemento. En apoio a esta clasificación Jané (1993) indica que as clasificacións psiquiátricas anteriores ao DSM-III eran especulativas e tendían a contribuír a orixe de todas as afectacións do comportamento a un número moi limitado de causas, en xeral, de natureza psicosocial. Posteriormente, a terceira versión revisada (DSM-III-TR; APA, 1987) supuxo unha modificación radical, non só dos criterios, senón tamén da denominación do autismo. Substitúese o concepto “autismo infantil” por “trastorno autista” o que implica a súa incorporación a condición de “trastorno”.

É a partir de 1985 e ata a actualidade cando a psicoloxía comeza a ter un maior peso na conceptualización do autismo e, son moitos os psicólogos que contribuíron a formar

unha visión máis completa do autismo. Entre eles podemos nomear a Frith (1989), Rivière (1993, 1997), Hobson (1995), Baron e Bolton (1998), Gillberg (1999), entre outros.

Este cambio paradigmático que implica un maior influxo da psicoloxía no estudo do autismo coincide no tempo coa aprobación en España do Real Decreto 334/1985 (*de ordenación de la Educación Especial, desde el que se desarrollan los aspectos educativos recogidos por la LISMI*) que incide na necesidade de escolarizar en centros ordinarios a todas aquelas persoas con deficiencias sensoriales e psíquicas a través de apoios individuais específicos. Será poucos anos despois, no ano 1990, cando a UNESCO acuña por primeira vez o termo inclusión educativa. Percibimos por tanto como os cambios conceptuais no termo van ligados a un cambio nas políticas de atención educativa (e social) a este alumnado, e como esta determinación de uso de apoios individuais implica a necesidade de coñecer en maior profundidade as características e as necesidades educativas deste alumnado para deseñar unha resposta educativa (dentro da cal se encadra o deseño de materiais didácticos) acorde ás súas características.

Así, intensifícanse os estudos que inciden na busca das causas e das dificultades que as persoas con autismo teñen para relacionarse co medio social onde viven. Atópanse, por exemplo, estudos sobre a Teoría da Mente. En 1985, un artigo de Simon Baron-Cohen, Alan Leslie e Utah Frith (Baron et al., 1985) comezan a desenvolver estudos sobre especie de “cegueira ante a mente dos demais”; Frith (1998), Happé (1999) introducen estudos que tratan de explicar os déficits que presentan as persoas con autismo, Teoría da coherencia central débil; estudos que xustifican a teoría da empatía-sistematización e a do cerebro masculino extremo de Baron; e estudos que analizan a teoría da disfunción executiva, que implica que as persoas con TEA dependan doutros cando teñen que planificar e organizar actividades (Schmitz et al. 2006).

Máis recentemente, no ano 1998 aparece o concepto neurodiversidade acuñado por Blume e Singer (Armstrong, 2012) que indo máis alá da conceptualización do autismo como un trastorno pretenden un entendemento do autismo como unha diferenza pero non como unha discapacidade. Segundo esta nova idea sería importante considerar que mentres que determinados aspectos poden ser traballados dende o plano educativo, outros considéranse idiosincráticos da persoa e sería importante respectar esta diferenza.⁵

Comprobamos por tanto como si ben inicialmente estudouse o autismo dende o ámbito da psiquiatría e a medicina, o tempo deu paso a estudos que introduciron variacións na súa concepción (e do resto de trastornos) que barallan a existencia dunha diversidade que debería ser tida en conta dende o plano educativo non como “algo a amañar” senón como unha variación a ter en conta no deseño das accións educativas, e máis proximamente en relación con esta tese de doutoramento, en relación ao deseño e á utilización de materiais.

Dende unha perspectiva diferente, entre estas últimas décadas tamén cabe destacar as actualizacións do manual diagnóstico da APA: na cuarta edición introduce o síndrome de Asperger como un trastorno dentro dos Trastornos Xeneralizados do Desenvolvemento, denominación xenérica para englobar os subtipos de autismo (DSM-IV; APA, 1994). Quedan así definidas cinco categorías de autismo dentro dos

5 Revisar López Astorga, M. (2010). Neurodiversidad y razonamiento lógico. *Revista educación inclusiva*. 3(2), 97-111.

TXD: trastorno autista, trastorno de Asperger, trastorno de Rett, trastorno desintegrativo infantil e trastorno xeneralizado do desenvolvemento non especificado. No ano 2000 publícase a cuarta versión revisada (APA, 2000) e, por último, no 2013, empézase a falar de Trastornos do Espectro Autista en vez de Trastornos Xeneralizados do Desenvolvemento (APA, 2013).

Pola súa parte, a Organización Mundial da Saúde non introduce os Trastornos do Espectro Autista e descarta o termo psicose ata a súa última edición en 1992 (CIE-10; World Health Organization, 1992).

3. Conceptualización

Neste apartado búscase xustificar a elaboración detallada e organizada do concepto Trastorno do Espectro Autista a partir de datos concretos e reais. As innovacións históricas analizadas no anterior apartado contribuíron á conceptualización do Trastorno do Espectro Autista tal e como hoxe o entendemos.

Como xa vimos no anterior apartado, o concepto de autismo vinculado á realidade que hoxe coñecemos aparece da man de Leo Kanner e Hans Asperger. Lonxe de estancarse, os estudos realizados por ambos investigadores foron moitos e moi diversos e permitiron ir avanzando no descubrimento dun trastorno que aínda hoxe resulta descoñecido.

Para poder comprender o significado do concepto dividiremos este apartado en 3 subapartados: definición, noción de espectro autista e características das persoas con TEA. Inicialmente, antes de adentrarnos na definición faremos un breve percorrido polo concepto achegándonos a cada unha das palabras que o integran:

En primeiro lugar, autismo provén do grego: *autos*, significa “un mesmo”; *ismos* fai referencia ao modo de estar. Coa súa utilización, tanto Kanner e Asperger, como Bleuler, pretendían reflectir un afastamento do mundo exterior das persoas que o “padecían” ensimesmándose no seu eu. Pese a utilizar o mesmo termo, os tres autores referíanse a realidades diferentes: mentres que Kanner e Asperger foron os primeiros en describir algúns dos síntomas que actualmente caracterizan o Trastorno do Espectro Autista, Bleuler facía referencia, como vimos no anterior apartado, á esquizofrenia infantil. Esta coincidencia semántica implicou que, até os anos 80, o autismo fose considerado como unha esquizofrenia, pero será a partir desta década cando xa comeza a entenderse como un síndrome psiquiátrico específico (Cuxart e Jané, 1998). Non obstante, pese a todas as disxuntivas históricas que xurdiron ao redor do concepto, o termo autismo segue sendo utilizado na actualidade e reflicte o ensimesmamento característico das persoas con este trastorno.

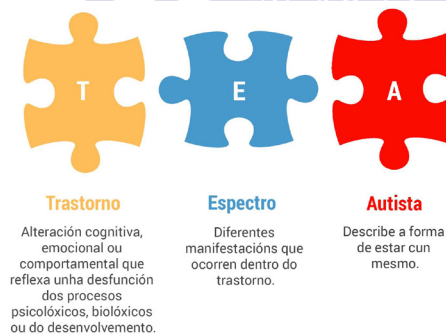
En segundo lugar, consideraremos o concepto de espectro. A evolución histórica do concepto autismo levou a considerar, no ano 1994, na publicación do DSM-IV, o autismo como un Trastorno Xeneralizado do Desenvolvemento xunto co Síndrome de Asperger, o síndrome de Rett, o trastorno desintegrativo infantil e o trastorno xeneralizado do desenvolvemento non especificado. No entanto, xa con anterioridade, o estudo epidemiolóxico de Wing e Gould (1979) detectou que os nenos non obedecían a criterios determinados, polo que era moi complexo delimitar os distintos trastornos con claridade. Apoiadas nesta idea, as autoras introducen o concepto de espectro para definir

as diferentes manifestacións que ocorren dentro do trastorno. Tomando como referencia este estudo, no ano 2013, na publicación do DSM-V, aparece o concepto Trastorno do Espectro Autista coa pretensión de englobar a diversidade propia que caracteriza ao autismo (excluíndo deste concepto o Síndrome de Rett) dentro dun mesmo concepto (as voces críticas con esta nova clasificación alegan que o Síndrome de Asperger debería seguir sendo considerada unha categoría diferente ao autismo (Vivanti e Pagetti, 2013).

Por último, tendo en conta que o último manual aprobado pola APA(DSM-V) considera o TEA como un trastorno mental é necesario entender que se considera por trastorno mental:

Un trastorno mental es un síndrome caracterizado por una alteración clinicamente significativa del estado cognitivo, la regulación emocional o el comportamiento de un individuo, que refleja en una disfunción de los procesos psicológicos, biológicos o del desarrollo que subyacen en su función mental. Habitualmente, los trastornos mentales van asociados a un estrés significativo o a una discapacidad, ya sea social, laboral o de otras actividades importantes. Una respuesta predecible o culturalmente aceptable ante el estrés usual o a una pérdida, tal como la muerte de un ser querido, no consituyen un trastorno mental. Un comportamiento socialmente anómalo (ya sea político, religioso o sexual) y los conflictos existentes principalmente entre el idividuo y la sociedade no son trastornos mentales salvo que la anomalía o el conflicto sean el resultado de una sifunción del individuo, como las anteriormente descritas.(APA, 5ª ed)

Ilustración 3: concepto Trastorno Espectro Autista



Elaboración propia.

Con este contexto podemos introducirnos, a continuación, máis especificamente, no significado do concepto de TEA, a noción de espectro e as súas características.

3.1. Definición

A utilización do termo Trastorno do Espectro Autista popularízase trala súa adopción por parte da American Psychiatric Association (2013) no manual diagnóstico DSM-V que o define como:

Deficiencias persistentes en la comunicación e interacción social en diversos contextos y en diversos grados. Este aspecto incluye: deficiencias en la reciprocidad socio emocional, en las conductas comunicativas verbales y no verbales, en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones. Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades, incluyendo movimientos estereotipados e hipo o hiperactividad ante estímulos sensoriales (páx.28).

Non obstante, o concepto xa era utilizado con anterioridade por moitos autores a partir da aportación de Gould e Wing, que pretende describir o trastorno como un continuo (non como unha categoría) no que se altera cualitativamente un conxunto de capacidades na interacción social, na comunicación e na imaxinación.

O termo Trastorno do Espectro Autista xorde nos anos 90 a partir da constatación das investigacións de Lorna Wing (Wing 1988, 1998; Wing e Gould, 1979) que certifican que as persoas con autismo presentan alteracións na denominada «tríade de Wing» (déficits na interacción social, na comunicación verbal e non verbal, e un patrón restrinxido de intereses ou comportamentos). Porén, o concepto TEA non ten o mesmo significado antes e despois da publicación do DSM-V. Pese á coincidencia nas siglas os conceptos rexistran unha pequena diferenza.

Con anterioridade á publicación do DSM-V recoñécense dentro do concepto TEA a alusión aos subtipos clasificados polo manual DSM-IV como Trastornos Xeneralizados do Desenvolvemento. Neste sentido autores como Wing e outros consideran os TEA como unha poboación máis ampla, dentro da cal estaría inserta a poboación con TXD, aínda que outros autores (Filipeck e outros) utilizan os termos Trastornos do Espectro Autista e Trastornos Xeneralizados do Desenvolvemento como sinónimos (Vázquez e Martínez, 2006).

Por outro lado, a partir das publicacións posteriores ao ano 2013 (DSM-V) o acrónimo TEA non recolle as categorías propias do DSM-IV deixando de lado os TXD e entendendo o Trastorno do Espectro Autista como un continuo de diferenzas cualitativas nas áreas de interacción social, comunicación e flexibilidade (tríade de Wing).

Excluindo a subcategorización do autismo, as definicións de TEA utilizadas antes e despois do DSM-V son perfectamente válidas para definir o que actualmente (tras a publicación do DSM-V) se entende por TEA xa que todas elas se acollen á noción do trastorno autista como un espectro de continuo:

Los Trastornos del Espectro del Autismo (TEA) son trastornos complejos con base biológica, que afectan al desarrollo del sistema nervioso y al funcionamiento cerebral, especialmente en relación al procesamiento de la información que proviene de los estímulos sociales (Rutter, 2011). Se trata por tanto de una discapacidad permanente del desarrollo que, “si bien a menudo se asocia con discapacidad intelectual, tiene entidad propia y unas características específicas (Cuesta, 2013, p. 176).

Si ben na anterior definición se fai mención sobre a discapacidade é importante remarcar a parte na que afirma a existencia dun procesamento de información que provén dos estímulos social que implica un funcionamento cerebral diferente.

Trastorno neuropsicológico de curso continuo asociado, frecuentemente, a retraso mental, con un inicio anterior a los tres años de edad, que se manifiesta con una alteración cualitativa de la interacción social y de la comunicación, así como con unos patrones comportamentales restringidos, repetitivos y estereotipados con distintos niveles de gravedad (López et al., 2009, p.557).

En la concepción actual del trastorno autista, subyace la idea de un síndrome profundamente heterogéneo y con diferencias individuales muy marcadas, que se pueden asociar a diversos trastornos. Se acepta, además, que existen muchos retrasos y alteraciones del desarrollo que se acompañan de síntomas característicos del autismo (Gillberg e Billstedt, 2000, p.321).

Cabe destacar na definición anterior, e como xa iremos vendo co devir deste capítulo, como se presenta o TEA dende a heteroxeneidade que presentan as persoas que se integran no continuo autista.

El autismo es un trastorno del desarrollo de origen neurobiológico que se define en base a rasgos comportamentales y del desarrollo. Está presente desde el nacimiento o los primeros años del desarrollo y afecta a comportamientos esencialmente humanos como la interacción social, la capacidad de comunicar ideas y sentimientos, la imaginación y la capacidad de relacionarse con otras personas. Tiene generalmente efectos de por vida en la forma en que los niños y las niñas aprenden a ser seres sociales, a cuidar de sí mismos y a participar en la comunidad. Se caracteriza mejor como un espectro de trastornos que varían en la severidad de síntomas, edad de inicio, y asociación con otros desórdenes (p. ej., discapacidad intelectual, retraso específico del lenguaje, epilepsia) (Aguirre et al., 2008, p. 7).

É importante destacar nesta definición como o trastorno autista aparece ligado a unha aprendizaxe particular de converterse nun ser social e a participar na comunidade.

El autismo no es una enfermedad, es un síndrome, un conjunto de síntomas que caracterizan un trastorno degenerativo del desarrollo bio-psico-social. Es una discapacidad severa y crónica del desarrollo. Los Trastornos del Espectro Autista (TEA) comprenden una serie de alteraciones graves y de carácter generalizado que afectan a varios ámbitos del desarrollo: interacción social, lenguaje, comunicación y el pensamiento. Sus síntomas se manifiestan de forma diversa en las distintas edades, acompañando a la persona durante todo su ciclo vital (Bonilla et al., 2008 p. 5).

Vemos como Bonilla pon de manifesto como os “síntomas” presentados polas persoas con TEA maniféstanse ao longo de toda a vida. Como xa dixemos con anterioridade esta visión implica a necesidade de desenvolver actuacións na escola que respecten esas particularidades.

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es un término utilizado para describir a un conjunto de síntomas, de inicio en la primera infancia y de causa biológica, aunque desconocida su especificidad, que se caracteriza por una desviación en los patrones normales de interacción social recíproca y en los patrones de comunicación tanto verbal como no verbal, manifestando actividades, conductas e intereses repetitivos, restringidos o estereotipados. Las personas con TEA padecen una serie de alteraciones graves y de carácter generalizado que afectan a varios ámbitos del desarrollo: interacción social, lenguaje y comunicación y el pensamiento (Lozano, 2014, p. 11).

Se entiende por TEA, un trastorno del desarrollo que se caracteriza por una triada de alteraciones cualitativas de la interacción social, comunicación y flexibilidad (Godoy e Aguilera, 2010 p. 15).

Se facemos unha análise pormenorizada de cada unha das anteriores definicións, encontramos que todas elas parten dun patrón común: o feito de que no autismo existe algún déficit que debe ser buscado, clasificado e en último caso, modificado (Jaarsma y Welin, 2012). Esta concepción aparece na maioría das teorías psicolóxicas, biolóxicas e neurolóxicas. Non obstante, recentemente, como xa adiantamos no anterior apartado xurdiu un movemento social iniciado por persoas que se encontran dentro do propio espectro como autodefensa e busca do recoñecemento dunha identidade positiva dentro do mundo do autismo que interpreta ao mesmo mediante o termo “neurodiversidade” (Silberman, 2015). Preséntase este novo concepto como alternativa a discapacidade e ás súas repercusión sociais e culturais, entendendo ao autismo coma unha diferenza non coma unha discapacidade. Neste sentido Thomas Armstrong afirma: “Mi propia definición de la palabra (neurodiversidade) incluye un análisis de lo que durante mucho tiempo se han considerado trastornos mentales de origen neurológico, pero que pueden representar formas alternativas de las diferencias humanas naturales” (Armstrong, 2012, p. 21).

Seguindo este liña, a neurodiversidade avoga por definir o autismo como una variante da normalidade, unha expresión da diversidade humana en vez dunha patoloxía.

Visto un bo núcleo de definicións sobre o autismo, mostramos, a modo de conclusión, a elaborada por Rivière (2000) que semella conxugar moitos dos aspectos citados ao longo deste apartado poñendo non só o acento na persoa con autismo senón nunha comprensión social pechada que trata de hegemonizar comportamentos, e que nos serve como referencia no presente proxecto: Es autista aquella persona a la cual las otras personas resultan opacas e impredecibles, aquella persona que vive como ausente —mentalmente ausente— a las personas presentes, y que por tanto ellos se sienten incompetentes para regular y controlar su conducta por medio de la comunicación (p. 330).

Dentro do presente estudo a definición de Riviere permite poñer o acento sobre os materiais curriculares que se utilizan co alumnado con TEA cunha dobre perspectiva, por un lado, a existencia de materiais pensados para traballar e incidir naqueles ámbitos onde as persoas con TEA necesitan apoio e, por outro lado, a necesidade de que existan materiais cun deseño que respecten un tratamento da información diferente ao das persoas neurotípicas.

3.2. A noción de espectro autista

Como dixemos con anterioridade, un gran cambio na dirección do que actualmente se define como autismo débese ao traballo de Wing e Gould (1979), quen empregan por primeira vez a noción de “continuo autista”, posteriormente utilizada como “espectro autista”.

No estudo constataron que un 22,1 de cada 10.000 suxeitos da poboación estudada presentaban trazos do espectro autista (dificultades de aprendizaxe, alteracións sociais, trastornos da linguaxe verbal e non verbal e actividades restrinxidas e estereotipadas) mentres que tan só un 4,8 de cada 10.000 cumprían cos criterios diagnósticos de autismo estipulados por Kanner.

Tendo en conta o anterior, o estudo conclúe que as alteracións sintomáticas do espectro autista (triade de Wing) e os diferentes graos e cadros de desenvolvemento nas diferentes dimensións son o que configuran o denominado continuo autista. Nel, as autoras engloban os subtipos de autismo (illado, pasivo e activo pero estraño) cuxo solapamento natural suxire que o termo “espectro” é un mellor modelo que “continuo” (Martos y Morueco, 2007).

O termo “espectro” débese a un termo físico/matemático axeitado que expresa a infinita cantidade de casos que comparten máis ou menos síntomas dentro dos seus límites. Considerar o autismo como un espectro, máis que coma unha categoría que defina un modelo de ser, axuda a comprender que, a pesar das importantes diferenzas entre as persoas con autismo, todas presentan alteracións en maior ou menor grao dunha serie de aspectos ou dimensións.

En apoio aos estudos de Wing e Gould, diversos autores, como Leekan e Wyvers (2005), defenden que esta visión dun espectro ampliado permite a posibilidade de identificar tanto as dimensións como as categorías dentro do espectro autista e argumenta que unha dimensión única non é suficiente para explicar os diferentes perfís de alteración e desenvolvemento.

Outro dos autores que comparte esta visión, Angel Rivière (1997), desenvolve con maior profundidade o concepto de espectro autista. A consideración do autismo como un continuo de diferentes dimensións e non coma unha categoría única permite, na súa opinión, recoñecer á vez o que hai de común entre as persoas con autismo e o que hai de diferente nelas.

Con este contexto, Rivière elabora o IDEA (Inventario de Espectro Autista) que permite sinalar as características da persoa en torno a doce dimensións:

1. Trastornos cualitativos da interacción social.
2. Trastornos das capacidades de referencia conxunta (acción, atención e preocupación).
3. Trastorno das capacidades intersubxectivas e mentalistas.
4. Trastorno das funcións comunicativas.
5. Trastornos cualitativos da linguaxe expresiva.
6. Trastornos cualitativos da linguaxe receptiva.
7. Trastornos das competencias de anticipación.
8. Trastornos da flexibilidade mental e de comportamento.

9. Trastornos do sentido da actividade propia.
10. Trastornos da imaxinación e das capacidades de ficción.
11. Trastornos da imitación.
12. Trastornos da suspensión (a capacidade de facer significantes).

Estas doce dimensións poden ser agrupadas en 4 grandes escalas:

- Escala de Trastorno do desenvolvemento social (dimensións 1, 2 e 3).
- Escala de Trastorno da comunicación e a linguaxe (dimensións 4, 5 e 6).
- Escala de Trastorno da anticipación e flexibilidade (dimensións 7, 8 e 9).
- Escala de Trastorno da simbolización (dimensións 10, 11 e 12).

A través das dimensións anteriores, o autor reflicte a variabilidade de características que poden diferenciar as persoas dentro do espectro do autismo. Se profundamos máis no inventario, vemos que cada dimensión se divide nunha serie de características que permiten obter o “nivel de autismo” de cada persoa (Rivière, s.d.).

As dimensións anteriores permiten establecer algunhas das características que sitúan a unha persoa dentro do espectro, non obstante, existen outras características asociadas ao trastorno que tamén fan máis diverso o conxunto de persoas dentro do espectro de autismo:

- A asociación ou non do TEA con discapacidade intelectual.
- A existencia de trastornos asociados (p.e. TDAH, depresión...).
- O momento evolutivo da persoa.
- O sexo.
- A educación recibida.
- O compromiso e o apoio da familia.
- As habilidades especiais (música, matemáticas, debuxo, traballos manuais, etc.).

En relación á última característica, é importante dicir que algunhas persoas dentro do espectro autista desenvolven habilidades especiais en certos dominios como os mencionados. Con respecto a estas características, Baron e Bolton (1998, p.79) afirman que “las capacidades especiales aparecen más frecuentemente en los niños con autismo que en los demás niños”.

Para moitos autores o concepto de espectro resulta moi beneficioso para as persoas con TEA. Así, Rivière (1997), poñendo o acento no plano educativo, afirma que:

La noción de espectro autista ayuda a comprender cómo pueden evolucionar previsiblemente, a través del proceso educativo, los niños con autismo o cuadros relacionados. También hace ver la necesidad de prever recursos (por ejemplo, de personas especializadas en estos cuadros) que no solo son aplicables a los casos de autismo en sentido estricto, sino también a un grupo más amplio de personas que, sin ser autistas, presentan rasgos de incapacidad social, alteración comunicativa, inflexibilidad, deficiencia simbólica y dificultad para dar sentido a la acción propia (p.14).

Para Belinchón (2008) a popularización do concepto do Espectro Autista está tendo consecuencias positivas a tres niveis:

- Pon ao descubierto a lóxica funcional que subxace ás diversas variantes clínicas do autismo, e facilita que se entendan mellor as dificultades, necesidades e posibilidades das persoas con este trastorno, así como a súa detección e recoñecemento.
- Implica que se están podendo articular e axustar mellor as respostas e os servizos (terapéuticos, educativos e sociais) que se ofrecen a estas persoas.
- Contribúe a unha visión máis integral e menos “medicalizada” sobre o autismo, que permite abordalo como unha situación que concirne ao conxunto da sociedade.

A finalidade de establecer a noción de espectro autista, non sería tanto a de clasificar se non a de aclarar un campo amplo a través de criterios xerais orientativos, e moitos autores mostran a súa axeitada conceptualización, aínda que segue habendo autores que precisan que, a nivel de investigación é necesario delimitar, especificar e precisar categorías.

Como estamos a comprobar, e fundamentándonos nas verbas anteriormente citadas de Rivière, a concepción de espectro permite identificar un progreso nas dificultades que presentan as persoas con cuadros autistas a través do proceso educativo. Ter en conta e identificar as variables e ata que punto poden estar alteradas permitirá ao profesorado deseñar un proceso educativo que atenda ás diferenzas e que á súa vez poña o acento nas alteracións que deben ser traballadas. O deseño, a selección de materiais e a forma de emprego dos materiais, entre outros moitos aspectos deberán ter en conta, por tanto o espectro de variables nas que o alumnado con TEA pode necesitar apoio.

3.3. Características dos TEA

Para poder comprender os patróns comúns das persoas con TEA é fundamental coñecer que criterios son básicos para a valoración da persoa con este trastorno. O Manual Diagnóstico DSM-V indica os seguintes:

a) Déficits persistentes de comunicación social e interacción social en múltiples contextos, como:

- Déficits na reciprocidade socio-emocional (exs. erros para iniciar conversación; disposición desinteresada por compartir intereses, etc.)
- Déficits en condutas comunicativas non verbais usadas na interacción social (ex; dificultade para integrar condutas comunicativas verbais e non verbais; anomalías no contacto visual, etc.)
- Déficits para desenvolver, manter e comprender relación (ex.: dificultades para axustar o comportamento para encaixar en diferentes contextos sociais; dificultades para compartir xogos de ficción ou facer amigos, etc.)

b) Intereses fixos e condutas repetitivas: Manifestan como mínimo 2 dos seguintes síntomas, actuais ou pasados:

- Movementos motores, uso de obxectos ou fala estereotipada ou repetitiva (ex: movementos motores estereotipados simples)
- Insistencia na igualdade, adherencia, inflexible a rutinas ou patróns de comportamento verbal e non verbal ritualizado (ex: rituais para saudar, malestar extremo ante pequenos cambios)
- Hiper ou hiporeactividade sensorial ou interese non usual en aspectos sensoriais do entorno (ex: apego excesivo ou preocupación excesiva con obxectos non usuais, intereses excesivamente circunscritos ou perseverantes).
- Intereses altamente restrinxidos, obsesivos, que son anormais pola súa intensidade ou o seu foco (ex: fascinación polas luces ou obxectos que xiran, indiferenza aparente á dor/ ou temperatura).

Á parte dos síntomas anteriormente mencionados, o DSM-V indica tres aspectos esenciais que deben existir para a identificación do trastorno: en primeiro lugar, os síntomas anteriormente mencionados deben estar presentes no desenvolvemento temperán; en segundo lugar, os síntomas deben causar alteracións clinicamente significativas a nivel social, ocupacional ou noutras áreas importantes do funcionamento actual; e, por último, as alteracións non poden ser mellor explicadas pola presenza doutra discapacidade (discapacidade intelectual ou retraso global do desenvolvemento).

En ocasións, a discapacidade intelectual e o trastorno do espectro autista con frecuencia danse ao mesmo tempo; para facer un diagnóstico de comorbilidade de trastorno do espectro de autismo e discapacidade intelectual, a comunicación social debe estar por debaixo do esperado en función do nivel xeral de desenvolvemento.

Ademais dos criterios diagnósticos, debe especificarse:

- Se acompaña ou non de discapacidade intelectual
- Se acompaña ou non de deterioro da linguaxe
- Se está asociado a unha afección médica ou xenética, ou a un factor ambiental coñecido
- Se está asociado a outro trastorno do neurodesenvolvemento mental ou de comportamento.
- O nivel de severidade:
 - ▶ Nivel 1: Necesita axuda
 - ▶ Nivel 2: Necesita axuda notable
 - ▶ Nivel 3: Necesita axuda moi notable

Dende outra perspectiva, tamén o CIE-10 realiza unha aproximación aos aspectos sintomatolóxicos que deben caracterizar a unha persoa con TEA. Sen embargo este manual, non unifica aos Trastornos do Espectro Autista senón que mantén as liñas divisorias entre eles englobándoos dentro da categoría TXD. Atopámonos, así, neste manual con seis subcategorías que fan referencia ao autismo: autismo infantil,

autismo atípico, Síndrome de Rett, Trastorno desintegrativo infantil, Trastorno de Asperger e Trastorno xeneralizado do desenvolvemento non especificado. Cada unha delas especifica a sintomatoloxía que se deben cumprir para ser diagnosticado con cada trastorno⁶.

4. Etioloxía

Nesta investigación utilizamos o termo etioloxía escapando do seu significado médico e entendéndoo, por tanto, como a ciencia centrada no estudo da causalidade.

O autismo non é unha enfermidade, polo tanto, non é unha condición con unha sola etioloxía ben definida. Como afirma Hidalgo (2016), na actualidade, a evidencia científica presenta unha visión multifactorial por interacción de diversos factores xenéticos e ambientais, sen que aínda se coñezan especificamente estes elementos e a súa posible conexión, recórrase a múltiples teorías que explican as causas do autismo, o que nos posiciona aínda fronte a un síndrome de causa descoñecida (Bristol e Spinella, 1999).

Debido ao anterior, neste apartado analizaremos as investigacións que se están levando a cabo na actualidade para identificar as causas do autismo.

Nedelcu (2010) fai unha clasificación das explicacións do trastorno do espectro autista en tres niveis: biolóxicas, ambientais e psicolóxicas. O seu traballo foi tomado en especial referencia para a elaboración do presente apartado.

Explicacións biolóxicas

A autora inclúe neste grupo as explicación xenéticas, as neurobiolóxicas, as neuroquímicas e as fisiolóxicas. Pese a que a autora recoñece que as últimas dúas (neuroquímicas e fisiolóxicas) non teñen unha base científica sólida.

Pola contra, son as explicacións xenéticas as que acaparan na actualidade a maioría das investigación etiolóxicas do autismo.

As causas de autismo coñecidas son principalmente xenéticas (Hidalgo, 2016), non obstante, “a pesar que a tese xenética parece ter aceptación, esta aínda non é definitiva e non está claro cales son os tipos e número de xenes involucrados” (Erazo, 2016). Debido a isto a identificación de xenes asociados co TEA representa unha das principais preocupacións actual dos investigadores.

De feito, estudos máis recentes como os levados a cabo polo grupo de investigación de Ángel Carracedo poñen de manifesto que os traballos sobre a xenética están avanzando a pasos axigantados. Así, en estudos como o desenvolto por Satterstrom et al. (2020) revelan que os xenes relacionados coa natureza do trastorno pertencen fundamentalmente a dúas clases: xenes relacionados coa comunicación neuronal e xenes relacionados coa regulación da expresión xénica. Estes xenes tenden a expresarse no córtex cerebral e o seu papel é relevante durante as fases iniciais do neurodesenvolvemento (período prenatal). No entanto, aínda quedan lagoas que cubrir

6 Para consultar os criterios diagnósticos de cada categoría establecidas pola Organización Mundial da Saúde consultar WHO (1992). The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines. Geneva: WHO; 1992.

que requirirán de novos enfoques co obxectivo de desentrañar as complexas redes xenéticas e celulares implicadas no TEA (Alonso et al. 2018).

Será importante seguir o transcurso destas investigacións, así como aquelas acaecidas no ámbito da neuroeducación, disciplina que trata de conxugar as bases neurolóxicas coa praxe docente (Bueno, 2019; Mora, 2017).

Explicacións ambientais

Atópanse neste grupo as infeccións víricas, as vacinas, a exposición a metais pesados, a exposición a factores estresantes durante os períodos sensíbeis de xestación e o sistema inmune.

Tanto as explicacións basadas na vacinación como á exposición a factores estresantes durante os períodos sensíbeis de xestación ou a metais pesados non teñen, para a autora, resultados concluíntes.

Concretamente, as explicacións baseadas nas vacinas son agora refutadas pola comunidade médica e científica pero seguen sendo alimentadas por voces que nada teñen que ver con investigacións científicamente fiables. Ao Doutor Andrew Wakefield, autor dos estudos orixinais que vinculaban vacinas e autismo, se lle retirou a licenza para exercer a medicina por mala práctica profesional e conducta pouco ética, xa que esa posible conexión carecía de rigor científico e os seus datos estaban falseados. A revista na que foi publicado o artigo (The Lancet) emitiu unha rectificación retirando o artigo e retractándose da publicación (Artigas, 2010).

As explicacións que relacionan as infeccións víricas co TEA son limitadas pero abren a posibilidade de que infeccións como a rubéola conxénita ou o virus da encefalite se dean nalgúns casos con TEA.

Explicacións psicolóxicas

A continuación analizaremos máis pormenorizadamente as explicacións psicolóxicas que tentan explicar a causa do TEA por seren as que máis se achegan ao noso campo.

- Teoría da Mente (TM)

Premack e Woodruff (1978) definiu a Teoría da Mente como a capacidade de atribuír estados mentais independentes a un mesmo e aos demais co fin de explicar e predicir o comportamento.

Máis recentemente, dunha forma máis sinxela, Tirapu et al. (2007) refírense á Teoría da Mente como á habilidade para comprender e predicir a conducta doutras persoas, os seus coñecementos, as súas intencións e as súas crenzas.

As persoas que non teñen trastorno do espectro autista utilizan espontaneamente a Teoría da Mente para reflexionar sobre os estados mentais doutras persoas (sentimentos, pensamentos...). Deste xeito, ao observar un retrato, a persoa sen autismo ficará nos sentimentos e pensamentos que suscita a persoa retratada.

Por outra parte, unha persoa con autismo ante o mesmo cadro efectuará unha análise das características físicas da pintura. Isto é debido ao que Cohen et al. (1985) denominaron “cegueira da mente”, é dicir, a non comprensión que as outras persoas poidan ter creencias distintas das súas. Esta característica débese a que as persoas con TEA teñen alterada a Teoría da Mente (e existen diversos graos de afectación).

A doutroa Happé (1994) expón que a carencia (estudos máis recentes sinalan que dita capacidade atópase alterada pero non ausente) da Teoría da Mente implica incapacidade para pensar sobre os pensamentos e, polo tanto, dificultades en certas (que non en todas) habilidades comunicativas, sociais e imaxinativas (tríada de alteracións ou de Wing).

Na mesma liña Barbolla e García (1993) sinalan que “a carencia da Teoría da Mente da sentido a ese conglomerado en aparencia inconexo de síntomas de conduta ” e profundan máis neste tema explicando dita relación de causalidade da seguinte forma:

De esta suerte, lo que suele presentarse como un problema de lenguaje, se comprende mejor como un problema de la semántica de los estados mentales.

De igual manera, lo que parece un problema de relación «lectiva, puede entenderse como consecuencia de la incapacidad de lo que significar tener mente y pensar, saber, creer o sentir, de forma diferente a como piensan, saben, creen y sienten los demás.

Lo que suele presentarse como un problema de competencias sociales, puede entenderse mejor si nos situamos exactamente en la misma perspectiva: no basta con un aprendizaje superficial de normas sociales, sino que se requiere la capacidad de “leer entre líneas”, leer los pensamientos de los demás (Barbolla e García, 1993, p.18).

Non obstante, autores como Martos e Paula (2011) consideran que esta teoría non pode explicar con claridade características non sociais do trastorno, tales como repertorio repetitivo, restrictivo e obsesivo de intereses, inflexibilidade, rixidez e perseveranza e un patrón desharmónico de intelixencia.

É importante destacar neste punto unha interesante reflexión de Frith (1991) sobre a consideración negativa que na maioría dos caso se outorga a esta explicación: “A cegueira da mente non debe considerarse desde unha perspectiva negativa, É, como mínimo, discutible que resulta máis axeitado ao mirar un cadro: imaxinarse un “cu-lebrón” ou efectuar unha análise obxectivo das características físicas da pintura”.

Sen embargo, o déficit de lectura mental no contexto da vida real ten, para Baron (1999) repercusións a nivel social e comunicativo:

- Falta de sensibilidade cara os sentimentos de outras persoas.
- Incapacidade para ter en conta o que outra persoa sabe.
- Incapacidade para facer amigos lendo e respondendo a intencións.
- Incapacidade para ler o nivel de interese do oínte.
- Incapacidade de detectar o sentido figurado da frase dun falante.
- Incapacidade para anticipar o que outra persoa podería pensar das propias accións.
- Incapacidade para comprender malentendidos.

- Incapacidade para enganar ou comprender o engano.
- Incapacidade para comprender as razóns que subxacen ás accións das persoas.
- Incapacidade para comprender regras non escritas ou convencións.

Pese a que esta teoría é aceptada pola comunidade científica, aínda quedan cuestións que non foron explicadas, Happè (1994) indica, por exemplo, que algún dos participantes dos estudos acertan as tarefas de Teoría da Mente que se lles presenta (p.82).

Segundo Leslie (1987) que as persoas con autismo non teñan Teoría da mente de xeito madurativo tardío (emerxe aproximadamente cara o segundo ano de vida do neno e constitúese como unha das súas facultades máis desenvoltas) como as persoas sen este trastorno non quere dicir que non poidan adquirila dunha forma consciente e reflexiva. Neste sentido, as persoas con autismo necesitan dividir as condutas sociais para podelas comprender e aprender de forma gradual, mentres que as persoas sen autismo realízano de forma inferencial.

A nivel educativo, tal e como afirma Wellman (2016), a Teoría da Mente inflúe na vida escolar dos nenos, concretamente nas circunstancias sociais dos nenos dentro da escola (popularidade cos pares, aceptación, participación en roles escolares) o que, á súa vez, inflúe indirectamente nos seus resultados escolares.

Polos motivos que nos suxiren os dous últimos parágrafos, é especialmente importante que dende as escolas se traballe sobre as tarefas mentalistas co fin de lograr paliar as dificultades que poidan xurdir do trastorno na Teoría da Mente nas persoas con TEA. En relación con isto será importante deseñar, propoñer e dispoñer de materiais que incidan no traballo da Teoría da Mente. Así, por exemplo, materiais que incidan nas adiviñas de intencións presentadas dun xeito visual será un material que permitirá ao alumnado entrenar as habilidades mentalistas facilitando, como afirma Leslie (1987) a adquisición destas habilidades de forma consciente e reflexiva.

- Teoría da Coherencia Central (TCC)

A Teoría da Coherencia Central ou Coherencia Central Débil foi enunciada por primeira vez por Frith (1998). Esta teoría pretende explicar as características cognitivas propias das persoas con autismo no procesamento de información ao enfrontárense a interaccións sociais.

A Coherencia Central defínese como a capacidade para integrar a información percibida e o contexto para dar significado á realidade.

O termo Coherencia Central, tal e como sinalan López e Leekam (2007), fai referencia a unha dobre habilidade, por un lado a capacidade de integrar información no seu contexto (ex: para entender unha ironía é necesario ter en conta o contexto), e por outro, a capacidade de percibir información visual de forma global (integrar as partes dun debuxo nun patrón global).

Firth postula que a Coherencia Central das persoas con autismo é débil, polo que as capacidades anteriormente mencionadas aparecen alteradas.

Desta forma, por tanto, as persoas con autismo teñen decotío un estilo de procesamento de información que favorece o procesamento dos detalles. Son

procesadores locais de información mentres que as persoas sen autismo son procesadores globais.

Esta característica das persoas con autismo xustifica un bo rendemento en tarefas que impliquen dirixir a atención á información local e un rendemento máis pobre nas que requiren un recoñecemento global do significado ou á integración de estímulos nun contexto (Happé, 1999).

Para Cañado (2015) esta teoría xustifica ás dificultades en interacción social e as condutas repetitivas.

Por un lado, o recoñecemento das caras (e consecuentemente as emocións), tan importante na interacción social, require dos procesamentos de rasgos e de conxunto. A dificultade das persoas con TEA para analizar o conxunto implica as dificultades no recoñecemento de caras e, por tanto, na interacción social.

Por outro, as dificultades para integrar os aprendizaxes cos coñecementos previos implica que en moitos casos a persoa con autismo so dispón da información que perciben no momento. De aí que se sintan máis cómodos nas condutas estereotipadas.

Tomar en consideración esta teoría na configuración de material para un alumno con TEA implica entender a súa necesidade de eliminar elementos complementarios que poidan desviar a súa intención do importante. Así, por exemplo, poderemos entender que un mapa mental pode resultar moito máis beneficioso que un texto extenso de comprensión lectora.

- Teoría da Función Executiva (TFE)

A Teoría da disfunción executiva foi formulada por Pennington y Ozonoff (1996). Esta teoría trata de dar resposta aos patróns de comportamento, intereses e actividades restrinxidos e estereotipados das persoas con TEA.

Algúns autores entenden por funcións executivas unha construción teórica, mentres que outros defínenas coma un conxunto de procesos; en calquera caso, aínda que poidan existir matizacións nas distintas definicións, todas elas comparten os aspectos centrais que se relacionan coa xeración, monitoraxe e control da acción e o pensamento.

En calquera caso, “as funcións executivas utilízanse para actuar en favor da resolución de situacións novidosas para as que non temos un plan previo de resolución” (Tirapu, 2010). Localízanse no córtex prefrontal, que é a última parte do cerebro en madurar, que se desenvolve a partir dos 12 meses e ata os 18 anos. Estudos de neuroimaxe con persoas con autismo (Schmitz et. al., 2006) mostran características particulares nesta parte do cerebro.

Para Martos e Pérez (2011)

lo que sí está claro es que una disfunción ejecutiva (...) afecta a funciones de orden superior como la toma de decisiones, las habilidades mentalistas, la resolución de problemas, la regulación emocional, la generalización de los aprendizajes, la adaptación a situaciones imprevistas y novedosas, etc. (p.148).

A aparición tan temperá desta disfunción explica a afectación da planificación da conduta, da adquisición e uso de conceptos que requiren a integración da información nun contexto ao longo do tempo (Griffin et al., 1999), a ausencia de empatía, a falta de espontaneidade, a pobre afectividade, as fortes reaccións emocionais, os intereses restrinxidos, a conducta estereotipada, as perseveranzas, a creatividade limitada, as dificultades na focalización da atención e a pouca habilidade para planificar actividades futuras (Martos e Paula, 2011; Idiazábal e Boque, 2007).

En apoio a esta teoría, Cukier (2005) suxire que as persoas que sufriron lesións no córtex prefrontal teñen características moi similares as persoas con TEA. Polo que Cukier, expón que a disfunción executiva é a principal causa do TEA (Calderón et al., 2012).

En relación coas dificultades que aparecen vinculadas a esta teoría, novamente os materiais educativos poden aportar beneficios que incidan satisfactoriamente nunha mellora da planificación. Neste sentido os anticipadores (axendas visuais e taboleiros de anticipación) aportan a seguridade necesaria para abordar o desenvolvemento diario das tarefas dunha clase e as incorporación de autoinstrucións ao material permiten un entrenamiento e unha máis doada planificación da actividade que se vai a realizar.

Como constatación deste progreso podemos analizar o estudo desenvolto por Leanne et al. (2019) que mostran unha mellora dos xóvenes con TEA en relación á xestión dos materiais (organización) e planificación e realización de tarefas ao ser traballada a función executiva.

- Teoría da Empatización-Sistematización (TE-S)

Baron (2009) expón, a través desta teoría, que poderíamos agrupar os trazos máis típicos dos cerebros masculino e feminino ao redor de dous atributos fundamentais: a capacidade de sentir empatía (característico do cerebro feminino) e a capacidade de sistematización (atributo que caracterizaría ao cerebro de tipo masculino). Tendo isto en conta, o autor fai unha hipótese de que os individuos situámonos de forma moi diversa nun punto da escala entre dous extremos: o empatizador, que identifica e responde ás emocións doutros e, ao sistematizador, que analiza regras e patróns. Así, hai persoas nas que coincide o sexo e tipo de cerebro xunto con persoas do sexo contrario.

Como conclusión, o autor afirma que as características propias do espectro autista danse en persoas con un tipo de cerebro sistematizador e escasamente empático. Anos despois, o Baron amplia esta teoría e formula a teoría do Cerebro Masculino Extremo, que se analiza a continuación.

- Teoría do Cerebro Masculino Extremo (TCME)

A teoría do cerebro masculino extremo parte do feito de que existen diferenzas no modo en que ambos xéneros poñen en marcha as súas habilidades para experimentar empatía e para sistematizar. Se ben o xénero feminino adoita puntuar máis alto en empatía e o masculino en sistematización, as persoas con TEA obteñen puntuacións baixas en empatía, sentimentos e instintos e moi altos en sistematización. Así, o perfil cognitivo autista descríbese como unha variante extrema da mente masculina (Baron,

2002), onde predomina a abstracción, a habilidade lóxica e o pensamento preciso. (Díaz e Andrade, 2015; Ruggieri e Arberas, 2016).

- Teoría de la testosterona fetal elevada

A teoría da testosterona fetal elevada fundaméntase no análise da cantidade de testosterona presente no líquido amniótico de mulleres embarazadas. Os casos con altos niveis de testosterona manifestaban, tras un seguimento postnatal, características típicas da persoa con autismo: menor contacto visual, tardío desenvolvemento de habilidades lingüísticas, maiores dificultades na relación social e a empatía, intereses restrinxidos e tendencia a sistematización (Baron, 2012).

Con respecto á relación entre esta teoría e a anterior (cerebro extremadamente masculino), aínda que non existen ata o momento estudos concluíntes, Díaz e Andrade (2015) indican que “pode percibirse unha estreita relación entre ambas teorías, pois é probábel que os altos niveis de testosterona fetal dean lugar ao cerebro extremadamente masculino das persoas con TEA, o cal explicaría a maior incidencia no xénero masculino” (p. 177).

- Teoría do Aprendizaxe Implícito (TAI)

Enténdese por aprendizaxe implícito, de acordo co Massachusetts Institute of Technology (MIT), a adquisición de coñecemento sobre a estrutura subxacente dun entorno de estímulos complexos, por medio dun proceso que se xera de forma natural, simple e sen operacións conscientes.

Esta teoría parte do descubrimento dunha diferenza na forma que o aprendizaxe implícito ocorre nos cerebros adultos das persoas con TEA. No estudo que a sustenta, Schipul e Just examinan a adaptación dos cerebros de distintas persoas a patróns visuais que estaban aprendendo, sen seren conscientes de ditos patróns. Así, puideron detectar que a activación do cerebro de individuos con TEA era máis lenta en familiarizarse ao patrón repetido visualmente. De feito, os cerebros dos participantes do grupo control continuaron diminuindo os seus niveis de activación con repetidas exposicións dos patróns que estaban sendo aprendidos, o que demostraba adaptación, mentres que as diminucións nos cerebros dos participantes con TEA foron significativamente menores.

Por outro lado, no mesmo estudo, os autores identificaron que a severidade dos síntomas de autismo nun individuo ten correlación co grao de adaptación do cerebro aos patróns.

O que suxire este estudo é, en verbas dos autores, “que moitas situacións de aprendizaxe implícito no mundo real poden presentar desafíos especiais para as persoas con TEA.” (Schipul e Just, 2015, p.332).

En relación coas aprendizaxes escolares esta teoría ben a determinar a necesidade de facer explícitos parte das aprendizaxes que unha persoa sen características autistas aprende de forma implícita. A configuración de materiais que expliciten as normas da clase ou determinados comportamentos sociais esperados (unha libreta na que se explique como actuar cando ocorre determinada situación no patio escolar) serían actuacións que terían en conta as dificultades derivadas desta teoría.

- Teoría das Neuronas Espello (TNE)

As neuronas espello (Rizzolatti et al., 1996) son aquelas que se activan tanto ao realizar unha acción como ao observar a outro realizar a mesma acción ou unha semellante. O seu sistema posibilita, xunto coa actividade do sistema límbico, a comprensión dos estados de ánimo e as emocións dos demais, o que supón un prerequisite á hora de desenvolver a capacidade de empatía, aínda que sexan procesos psicolóxicos distintos (Rizzolatti e Sinigaglia, 2006).

A vinculación entre este sistema neuronal e o autismo, tal e como indica Mebarak et. al.(2009), débese a que as persoas con TEA presentan unha disfunción neste sistema que sería causa da súa incapacidade para sentir empatía, así como alteracións na función executiva.

Polo tanto, e tal e como afirman Buccino e Amore (2008), a disfunción no sistema das neuronas espello pode constituírse como a base para o desenvolvemento de varios aspectos relacionados co TEA.

Neste sentido, García García (2008) afirma que as neuronas espello proporcionan a chave para explicar as diferentes deficiencias que matizan a conduta xeral dun autista: anormalidade nas relacións con outras persoas; deficiencia no desenvolvemento da linguaxe e, polo tanto, tamén no uso da lingua, o que explica a súa incapacidade para comunicarse; ausencia de xogos de ficción espontáneos; obsesión en movementos, rutinas e intereses estereotipados

- Teoría do Paisaxe Resaltado (TPR)

A teoría do “paisaxe resaltado” ou da distorsión do mapa topográfico mental (mapa topográfico das emocións que nos provoca todo aquilo que nos rodea) foi elaborada por Ramachandran (2012). Esta teoría aparece como complemento á teoría da mente e a teoría das neuronas espello e combina ambas para explicar algunhas das características comúns ao autismo como son o balanceo, a hipersensibilidade a determinados sons, a autoestimulación táctil, etc. (Pérez, 2014).

Segundo esta teoría, as persoas afectadas de autismo presentan alteracións na actividade das súas neuronas espello, o cal sería causa de un paisaxe resaltado distorsionado. Tales alteracións poderían explicar a tendencia á monotonía (debido a un descontrol do sistema autónomo provocado polas conexións neuronais), a importancia que algunhas persoas con autismo dan a certos estímulos, a incapacidade para captar as intencións doutros e experimentar a empatía, e a autoestimulación que podería moderar esa resposta excesiva autónoma (García García, 2008).

A razón deste é dobre: por un lado o déficit de neuronas espello situadas nas zonas do cerebro implicadas na expresión da empatía e na percepción (o cal explica outros síntomas do autismo, como a ausencia de xogo simbólico, da imitación, da interpretación, da intención, etc). Por outro, a epilepsia do lóbulo temporal que aparece nunha parte das persoas con autismo, e que podería provocar un aumento das conexións entre a amígdala e as cortezas somatosensoriais, auditivas e visuais

Por isto, autores como Oberman e Ramachandran (2007) consideran que as alteracións neste mapa mental de conexións neuronais entre sistemas sensoriais, sistema límbico e lóbulo frontal poden constituír a causa fundamental do autismo.

- Teoría Dual

Segundo esta teoría, impulsada por López (2001) os seres humanos contamos con dous sistemas diferentes na nosa mente: o Sistema 1 (S1) e o Sistema 2 (S2). O primeiro é inconsciente e está rexido por heurísticos, mentres que o segundo atópase relacionado co razoamento analítico, é lento e é posible ter consciencia del.

Segundo García (2015), “soster que a teoría dual podería explicar algúns das características do autismo sería soste que deficiencias nalgúns dos procesos de S1 dan lugar a condutas que presentan os suxeitos do espectro autista” (p. 167). Conforme a esta afirmación, o autor explica que as condutas características do espectro autista teñen a súa razón en procesos pertencentes ao sistema 1 (aqueles inconscientes, implícitos e automáticos).

A socialización, entendida como un proceso inconsciente (aparece en todas as culturas), é un proceso característico da S1. A falta de pragmatismo na linguaxe derívase da comprensión do contexto, habilidade que require de procesos automáticos que permiten seleccionar de forma inconsciente o que é pertinente nunha comunicación; son os denominados “procesos de relevancia” cuxo funcionamento se encadra no S1. No entanto, a inflexibilidade psíquica non se pode explicar por deficiencias en S1, pero si por deficiencias na relación entre S1 e S2, concretamente García (2005) indica que “Muchas veces S2 puede hacer uso de los insumos que provienen de S1. En estas ocasiones, S2 trabaja como un sistema analítico que toma insumos de S1; no obstante, si existen deficiencias en los outputs o resultados provenientes de S1 o simplemente estos insumos no son producidos, entonces S2 parece trabajar de manera fija o poco flexible” (p. 168).

Vemos desta forma como, dende a teoría dual, pódense explicar os tres trazos característicos do espectro autista, tendo en conta as deficiencias de algúns procesos pertencentes ao Sistema 1, mentres que o Sistema 2, permanece case intacto.

O que defende “López (2001) non é que as persoas con autismo teñan máis desenvolto o ámbito lóxico que a poboación en xeral, senón que recorren de forma máis habitual aos mecanismos de S2, utilizando nun menor número de ocasións heurísticos correspondentes a S1.

- Teoría Afectiva, Afectivo-Emocional ou Socioafectivade

Inicialmente formulada por Kanner, pero reformulada en 1986 por Hobson, afirma que a Teoría da Mente non é máis que o resultado dun déficit máis básico, concretamente, un déficit emocional primario que podería provocar que o neno non recibira as experiencias sociais necesarias na primeira idade para desenvolver as estruturas cognitivas da comprensión social. De acordo con este autor, Mebarak et al. (2009) sinalan catro aspectos fundamentais que resumen a teoría de Hobson:

1. Los autistas carecen de los componentes constitucionales para interactuar emocionalmente con otras personas.
2. Tales relaciones personales son necesarias para la configuración de un mundo común y propio con los demás.
3. La carencia de participación de los niños autistas en la experiencia social tiene dos consecuencias relevantes:
 - a) Un fallo relativo para reconocer que los demás tienen sus propios pensamientos, sentimientos, deseos, intenciones, etc.
 - b) Una severa alteración en la capacidad de abstraer, sentir y pensar simbólicamente.
4. La mayoría de los déficits cognitivos y del lenguaje de los niños autistas son secundarios y mantienen una estrecha relación con el desarrollo afectivo y social. (p.127)

Como vemos, a Teoría Afectiva reconece unha diferenca no funcionamento do proceso de recoñecemento emocional das persoas con autismo que explica os déficits pragmáticos a través da incapacidade de atribuír crenzas, intencións etc. (coincidindo parcialmente coa Teoría da Mente), non obstante, non especifica certas habilidades sociais que se atopan deterioradas nin explica a unión entre o sistema emocional e o simbólico (Barbolla e García, 1994).

5. Diagnose

O Grupo de Estudo dos Trastornos do Espectro Autista (GETEA) do Instituto Carlos III de Madrid define a diagnose do Trastorno do Espectro Autista como un (proceso de carácter deductivo, mediante el cual los profesionales o especialistas, guiados por sus conocimientos y experiencia clínica y, mediante las categorías universalmente aceptadas por la comunidad científica (DSMIV-TR o CIE-10), clasifican y caracterizan el comportamiento del individuo y establecen un plan de intervención apropiado a las características de la persona (Díez, et al., 2005 p. 299).

Segundo o grupo de investigación anteriormente citado⁷ o contido do proceso de avaliación que permitirá facer a diagnose dependerá da idade cronolóxica e mental da persoa, da súa historia de desenvolvemento, a situación vital e as avaliacións previas xa recibidas, pero, en calquera caso, por norma xeral, debe incluír:

1. Información sobre a historia da persoa e os seus antecedentes clínicos e familiares: información relativa á evolución da persoa dende o período prenatal ata o momento actual.

⁷ Díez, A., Muñoz, J.A., Fuentes, J., Canal, R., Idiazábal, M.A., Ferrari, M.J., Mulas, F., Tamarit, J., Valdizán, J.R., Hervás, A., Artigas, J., Belinchón, M., Hernández, J.M., Martos, J., Palacios, S. e Posada, M. (2005). Guía de buena práctica para el diagnóstico de los trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 41(5), 299-310.

2. Unha avaliación médica (con estudos psiquiátrico e biomédicos).
3. Unha avaliación psicolóxica da intelixencia, das habilidades sociais, das habilidades comunicativas e lingüísticas, e das competencias de adaptación.

A importancia de levar a cabo este proceso de forma correcta e temperá débese, en verbas de Albores et al. (2008) a “sus implicaciones para el pronóstico, la utilización y la planeación de servicios médicos y educativos, así como la elección de programas de intervención y el consejo genético”.

Para o axeitado desenvolvemento deste proceso requírese a posta en marcha dunha estratexia coordinada de avaliación de carácter multidisciplinario, que asegure a participación de especialistas da pediatría, a psicoloxía, a neuroloxía e a psiquiatría, sen olvidar tamén a aportación dos profesionais da educación, a logopedia ou a terapia ocupacional. A necesidade desta colaboración multidisciplinaria débese a que, tal e como afirma Cuxart (s.d.), debido ás profundas diferenzas interindividuais da po-boación afectada e á descrición deficitaria dalgúns síntomas existen grande dificultades para levar a cabo a diagnose do trastorno do espectro autista.

Á parte das sinaladas por Cuxart, algunhas destas dificultades que poden aumentar a probabilidade dunha diagnose errónea son, segundo Díez et al. (2005), as seguintes:

- En nenos moi pequenos: algúns síntomas (repertorio limitado de intereses ou comportamento estereotipado) poden presentarse de xeito tardío. Nestes casos, é aconsellable aprazar a diagnose, facer un plan baseado en fortalezas e debilidades e facer un seguimento até os 3 ou 4 anos.
- En persoas adultas: é difícil recoller datos dos primeiros anos de vida polo que a diagnose deberá basearse na observación da persoa e nas aportacións dos que a coñecen en profundidade.
- Cando se trata de persoas con afectacións intelectuais ou sensoriais graves que poden cursar con comportamentos estereotipados e ausencia de habilidades comunicativas: ademais de realizar observacións en diferentes contextos, é recomendable observar se as habilidades comunicativas e sociais están significativamente máis afectadas do que cabería esperar de acordo coa súa capacidade intelectual.
- Cando a persoa ten un grao máis elevado de funcionamento intelectual: débese constatar a ausencia dun retraso clinicamente significativo nos desenvolvementos lingüístico e cognitivo.

Debido a estas dificultades, resulta complexo facer un diagnóstico correcto e axeitado. En moitos casos débese recorrer a unha diagnose diferencial para non facer unha diagnose errónea. En medicina, a diagnose diferencial é o procedemento polo cal se identifica unha determinada enfermidade, entidade nosolóxica, síndrome, ou calquera estado de saúde ou enfermidade mediante a exclusión doutras posibles causas que presenten un cadro clínica semellante ao que o paciente padece. No caso do Trastorno do Espectro Autista, este proceso debe levarse a cabo para non confundirse con outros trastornos da infancia como son o mutismo selectivo, os abusos na infancia, a esquizofrenia, os trastornos específicos do desenvolvemento, o síndrome

do cromosoma X frágil (Cabanyes e García, 2004), a xordeira ou hipoacusia, a discapacidade intelectual, o Síndrome de Landau, as estereotipas (Aguirre, 2014), a disfasia evolutiva, a privación ambiental (Belloch et al., 2009) e, tras a publicación do DSM-V, é importante ter en conta os “trastornos da comunicación social” encadrados dentro dos trastornos da linguaxe que se diferencian do TEA pola non presenza de comportamentos repetitivos e intereses obsesivos característicos do autismo (Vivanti e Pagetti, 2013).

Como vemos son moitos os aspectos que dificultan a diagnose do autismo e, daquela, a diagnose precoz, tan necesaria para implementar unha acción multidisciplinaria temperá, tórnase aínda máis complexa. A súa necesidade queda fóra de toda discusión, xa que permite unha intervención temperá nos nenos e nenas con TEA e nas súas familias, o cal contribuirá a redución do estrés familiar, aumentar a súa capacidade de afrontamento e o desenvolvemento da adaptación social do neno ou nena no futuro (Millá e Mulas, 2009).

Pese a esta necesidade, segue existindo unha demora de 13-60 meses entre a sospeita dos pais e a diagnose (Wiggins et al., 2006; Sivberg, 2003; Howlin e Asgharian, 2002), sen matizarse, en moitos casos até os 3 anos de idade e, en ocasións, até os 11 (Ministerio de Sanidad, 2009). Débese ter en conta que, como veremos con posterioridade, para diagnosticar unha persoa con autismo, os criterios sintomatolóxicos deben estar presentes dende a infancia temperá (aínda que non se manifesten até que a limitación das capacidades impida a resposta ás esixencias sociais) e, no entanto, unha diagnose antes dos dous anos debe ser interpretada con coidado, xa que esta non predí con precisión, debido a que os síntomas máis frecuentemente atopados en nenos en idade temperá difiren dos síntomas máis clásicos, observados aos 4/5 anos (Cortez, de Oliveira e Contreras, 2007).

Vistas as dificultades que poden xurdir para levar a cabo a diagnose do TEA é especialmente importante que se teñan claros os criterios diagnósticos que, segundo os manuais diagnósticos máis relevantes a nivel internacional, son necesarios para valorar se unha persoa ten —e en que circunstancias— Trastorno do Espectro Autista (ver apartado Características das persoas con TEA).

6. Prevalencia

Nos últimos anos, moitos investigadores centraron os seus estudos en analizar a posibilidade da existencia dunha “epidemia” con respecto ao Trastorno do Espectro Autista. Isto debeuse a un aumento substancial na diagnose deste trastorno, chegando a afirmarse cifras de incidencia de 1 de cada 68 nenos e nenas á idade de 8 anos en Estados Unidos (Christensen et al., 2012) e incluso 1 de cada 38 nenos e nenas en Corea do Sur (Shin et. al., 2011). Non obstante, son diversos os autores que dubidan, en primeiro lugar, destas cifras e, en segundo lugar, da idea de que se estea a producir dita “epidemia”.

Un autor que dubida destas cifras é Comin (2015), quen afirma que, pese a que esta cifra se sabe discutible, sen ela moitas persoas en EEUU estarían desamparadas.

Antes de entrar a analizar a existencia ou non dunha epidemia, é necesario indicar unha serie desigual de cifras de incidencia que están reflectidas en diversos estudos:

Táboa 1: Estudos de prevalencia

Estudo	Incidencia	Rexión estudada	Porcentaxe	Outros datos
ESTUDOS A NIVEL INTERNACIONAL				
Comin (2013)	1 de cada 175	Nivel mundial	0.57%	
Taylor (2013)	1 de cada 285	Reino Unido	0.35%	
Autism-Europe (2015)	1 de cada 100	Europa	1%	
ESTUDOS A NIVEL NACIONAL				
Oliveira (2011)	1 de cada 166	España	0.60%	Datos extrapolados dos datos mundiais. En España non existen datos estatais.
Fortea et al. (2013)	1 de cada 164	Canarias	0.61%	
Canal et. al. (2010)	1 de cada 250	Gipuzkoa	0.4%	
ESTUDOS AUTONÓMICOS				
Gómez (2012)	1 de cada 110	Galicia	0.91%	Datos manexados pola Fundación Pública Galega de Medicina Xenómica
Tiemblo e Varela (2014)	1 de cada 166	Galicia	0.60%	ASPANAES e Fundación Menela coinciden con estos datos

Especialmente importante é tomar en consideración o estudo de Morales et al. (2018) que sitúan a prevalencia dos escolares e preescolares españois no 1% da poboación.

Estes son un grupo de estudos que escollemos para analizar a variabilidade de cifras que se manexan, aínda que son moitos máis os que se poden analizar.

Con respecto a esta variación de cifras autores como Fortea et al., (2013) afirman que esta se dá debido a diversas razóns entre as que se encontran:

1. Mostrs empregadas de rexistros diferentes
2. Procedementos de diagnose diversa
3. Deseños experimentais diferentes
4. Idades de diagnose diferentes
5. Avances na detección temperá

Non obstante, tras unha análise de distintos estudos, os mesmos autores entenden que é posible afirmar uns resultados provisionais que sitúan a incidencia en torno a

que 60-70 de cada 10.000 persoas poden estar afectadas con algún tipo de autismo (TEA actualmente).

Pese a que, como estamos vendo, as investigacións indican cifras diversas nos últimos anos, hai algo no que si se coincide no ámbito da investigación: a poboación diagnosticada medrou dun tempo a esta parte.

Neste sentido, un estudo de revisión de investigacións epidemiolóxicas realizado por Fombonne et al. (2002), indica que, en datos epidemiolóxicos, entre 1966 e 1991 a frecuencia de autismo era de 4,4/10.000 e, entre 1992 e 2001, de 12,7/10.000. Actualmente acéptase a frecuencia do autismo na poboación mundial é de 1/1000 (Alison, 2002).

Outro exemplo obtémolo ao observar os datos referidos ao número de persoas con TEA que entraron nos Servicios de Desenvolvemento de California entre 1987 e 1998. Estes datos estudados pola Agencia de Saúde e Servizo Humanos de California (California, 1999) reflicten un incremento das diagnoses de TEA en cada un dos anos estudados (Wing e Potter, 1999).

Como vemos, os estudos epidemiolóxicos suxiren que a incidencia do autismo estivo aumentando na nosa sociedade. O feito de falar en pasado débese a que autores como Comin (2013) afirman que “en lo relativo al verdadero aumento de la prevalencia de los Trastornos del Espectro del Autismo, podemos evidenciar que en los últimos años ésta se ha estancado, es decir, no sigue aumentando”⁸.

Corroborado, por tanto, o aumento na incidencia, os investigadores comezaron a analizar as razóns deste incremento e barallaron a posibilidade da existencia dunha epidemia. Non obstante, son varios os autores (Alison, 2002; Fombonne, 2009; Alonso, 2012; Lundstrom et al., 2015) que poñen de manifesto que estes datos poden ser mellor explicados por outros factores entre os que se atopan:

1. Aplicación de novas técnicas de mostraxe
2. Técnicas de diagnose máis precisas
3. Características nos deseños diferentes
4. Disponibilidade de servizos
5. Maior concienciación pública
6. Cambios no concepto e nos criterios de diagnose

Non queremos acabar este apartado sen facer referencia ás diferenzas existentes entre a incidencia do trastorno en homes e en mulleres. Neste sentido, a Confederación Autismo España avala esta diferenza confirmando a existencia deste trastorno nunha proporción de 4 a 1 de homes a mulleres (Ayala e Martos, 2014). Con datos semellantes, o Centro de Control e Prevención de Enfermedades (2014) alega a presenza do Trastorno en 1 de cada 42 homes fronte a 1 de cada 189 mulleres. Tamén, no ano 2017, existen estudos como o desenvolvemento por Zuñiga et al. (2017), que sinalan a existencia desta diferenza en relación a 23,6 de cada 1000 nenos e 5,3 de cada 1000 nenas.

⁸ Comin, D. (2013). ¿Realmente hay una epidemia de autismo? La prevalencia a examen Recuperado en 20/04/2018 de <https://autismodiario.org/2013/12/28/realmente-hay-una-epidemia-de-autismo-la-prevalencia-examen/>

Non obstante, un cambio paradigmático na actualidade está comezando a dudar destes datos. Neste sentido, a asociación Autismo España, citando á National Association of Special Needs, confirma que estes datos se están a cuestionar debido ao aumento de diagnoses en nenas e mulleres nos últimos anos.

7. Necesidades educativas que presentan os alumnos con TEA

Resulta moi complicado facer un apartado que pretenda reflectir de forma global as necesidades das persoas con TEA. Como vimos ao longo do escrito, o autismo debe ser entendido como un espectro dentro dun continuo, polo que a variedade de características que poden caracterizar as persoas con TEA son moi diversas, e polo tanto, as súas necesidades tamén. Como dicía Rivière (1998, p.64) "...la etiqueta 'Trastorno del Espectro Autista' parece remitir a un conjunto enormemente heterogéneo de individualidades, cuyos niveles evolutivos, necesidades educativas y terapéuticas, y perspectivas vitales son enormemente diferentes".

No entanto, algunhas asociacións e fundacións como é o caso de Autismo Diario realizan análises das necesidades que adoitan ter as persoas con TEA. Concretamente esta fundación realiza unha análise sobre as necesidades deste colectivo no ámbito nacional, que son fundamentais para garantir o gozo dos seus dereitos como cidadáns⁹.

Nesta análise valóranse áreas tales como a educación, a saúde, a intervención psicoterapéutica e a atención sanitaria, emprego, protección xurídica, investigación, información e cooperación institucional e a de identificación, inclusión social e vida independente. Debido a que a liña de investigación que seguimos no presente estudo é educativa, recollemos, a continuación, exclusivamente ditas necesidades.

Autismo Diario fai mención sobre as necesidades do ámbito educativo, recalcando as deficiencias do sistema. Entre estas deficiencias sinalan a ausencia de recursos, a rixida planificación dos mesmos e a inexistencia de apoios que faciliten a intervención no ámbito social da vida educativa.

Entre as necesidades que se reflicten están as seguintes¹⁰:

1. Un mundo estruturado e predicible, onde sexa posible anticipar o que sucederá.
2. Sinais claras, pouca linguaxe e xestos evidentes.
3. Ambientes nin buliciosos, nin complexos, nin hiperestimulantes.
4. Dirección (non esperar a súa iniciativa).
5. Que se avalíen as súas capacidades de maneira obxectiva.
6. Medios para comunicarse (movementos, xestos, signos...).
7. Que se lles mostre, tanto como sexa posible, o sentido do que debe facer.
8. Suavidade nas interaccións coas persoas e axuda para participar.
9. Que non se interprete a súa actitude como se tivese malas intencións.
10. Que se intente comprender a lóxica das súas accións, incluso das máis estrañas

9 Confederación Autismo España, Federación Asperger España e Fespau. (2010). Propuesta de Plan Estratégicos para las Personas con Trastornos del Espectro Autista y sus Familia. Recuperado en 23/01/2017 de <https://autismodiario.org/wp-content/uploads/2011/05/propuesta-plan-estrategico.pdf>

10 Autismo diario (2007). Necesidades de las personas con autismo. Recuperado de <https://autismo-diario.org/2007/02/01/necesidades-de-las-personas-autistas/>

11. Que se enfoque a educación e o tratamento de maneira positiva.
12. Límites (estos axúdanlles a saber que existimos, tanto eles como nós).
13. Experiencias de aprendizaxe sen erros.
14. Evitar as axudas excesivas.
15. Que non se lles compare constantemente cos nenos sen autismo.
16. Que se utilice con frecuencia códigos visuais e espaciais.
17. Actividades funcionais que poidan ter sentido para a súa traxectoria persoal.
18. Que non se esqueza que antes que persoas con autismo, son nenos, adolescentes ou adultos.

Novamente debemos recalcar a idea de que as necesidades veñen determinadas polas características das persoas con TEA. Neste sentido, hai que recordar a gran variabilidade de características que poden presentar as persoas con TEA, polo que as súas necesidades tamén serán moi diversas. A atención individualizada e a planificación individual da ensinanza son dúas necesidades que non deben ser pasadas por alto. Así, por exemplo, Solano et. al (s.d.) pormenorizan ditas necesidades facendo distinción entre as diferentes dimensións que establece Riviere no seu Inventario do Especto Autista. A continuación, tomando como referencia o estudo de Solano e outros, debuxouse unha gráfica na que se pretenden recoller todo o compendio de necesidades que un alumno con TEA pode presentar:

Ilustraciones 4 e 5: Necesidades educativas do alumnado con TEA



Elaboración propia.



Elaboración propia.

Ser consciente da existencia das numerosas necesidades que poden presentar as persoas con TEA facilitará identificar as que cumpre o alumnado sobre o cal vaiamos a facer intervención. Algunhas delas de especial importancia como a necesidade de desenvolver unha linguaxe. Recordemos que “cheга unha idade na que o noso cerebro xa non adquire certos tipos de aprendizaxes ou faino dunha forma limitada, como pasa coa linguaxe” (Ageitos et al., 2012, p. 83). Como dixemos, non todas as persoas cumpren todas as necesidades que se presentan.

Determinar esas necesidades marcará o nivel de adecuación da intervención educativa ás características do alumno/a converténdose, polo tanto, o proceso de identificación de necesidades, nun momento clave no proceso educativo. As necesidades detectadas deberán ser tidas en conta para a determinación dos materiais que van a ser utilizados co alumnado, así se detectamos dificultades para aprender condutas axeitadas nun determinado contexto social podemos deseñar materiais que incidan nesa aprendizaxe (libretas con apoio a comportamentos sociais por exemplo), ou se percibimos unha dificultade na planificación será importante introducir autoinstrucións ou axendas persoais.

8. TEA e escola

A importancia da escola para as persoas con TEA queda fóra de toda dúbida tendo en conta que a intervención educativa é “considerada actualmente como el tratamiento más eficaz para el autismo, debiéndose abordar lo más tempranamente posible” (Junta de Extremadura, 2007).

Ao consultar un número importante de fontes documentais, vemos como gran diversidade de autores poñen o acento, ao falaren sobre a escola e o Trastorno do Espectro do Autismo, na importancia de levar a cabo inclusión educativa. Agora ben, pese aos beneficios que esta pode aportar (verémolos con posterioridade), non podemos producir unha inclusión onde non se dan os tratamentos axeitados. “A pesar del interés y los esfuerzos por incluir a los alumnos y alumnas con TEA en los centros ordinarios, y de la riqueza que estos les pueden ofrecer, no siempre representan el entorno educativo más favorable para ellos” (Castro et al., 2017, p. 36). A formación do profesorado, a disposición de recursos, tanto persoais como materiais, a adecuación dos espazos e as estratexias metodolóxicas son aspectos clave para lograr unha axeitada inclusión educativa do alumnado con TEA. As deficiencias nestes aspectos implican unha lacra para que este proceso sexa satisfactorio.

Antes de continuar é importante recordar as catro **modalidades de escolarización** que o decreto de atención á diversidade recolle como posibles en Galicia para a atención do alumnado con TEA:

1. Escolarización en centro ordinario.
2. Escolarización en centro de educación especial.
3. Escolarización combinada.
4. Escolarización en aula de educación especial

Ademais de estas opcións, non debemos esquecer os centros de atención preferente ao alumnado con TEA, entendendo estes como centros ordinarios que contan con recursos humanos ou materiais específicos de difícil xeneralización nos centros ordinarios sostidos con fondos públicos.

O **proceso de escolarización** do alumnado con estas características é moi importante e os departamentos de orientación así como os Equipos de Orientación Específicos xogan un papel clave. A toma de decisión con respecto a este proceso pasa pola elaboración dunha avaliación psicopedagóxica e o seu correspondente informe, a revisión por parte de Inspección Educativa e, de ser o caso, a colaboración do Equipo de Orientación Específico. Neste proceso é necesario un alto nivel de coordinación no que, de ser posible, será importante contar co maior número de informantes posibles que aporten información sobre o alumno. Finalmente, elabórase un ditame de escolarización no que se decide a mellor opción para escolarizar o alumnado.

Existen opinións a favor e outras que avogan por manter o réxime da educación especial. Así por exemplo entre os autores que son máis proclives a inclusión educativa atopamos a McCurdie e Cole (2013, p. 833) quen no seu estudo sobre a importancia do uso do apoio entre compañeiros para mellorar a atención educativa do alumnado con TEA alegan que

Muchos consideran que la inclusión es una práctica apropiada para educar a los niños con TEA debido a los posibles beneficios que incluyen una mayor oportunidad de interacciones sociales con compañeros sin discapacidades, la posibilidad de desarrollar amistades, los avances en comunicación, habilidades sociales y de comportamiento adaptativo, y la participación en actividades apropiadas para la edad que pueden mejorar la competencia social y, en última instancia, conducir a una adaptación exitosa después de la escuela (Hunt et al., 1986 ; Hunt e McDonnell, 2007 ; McDonnell et al., 1998).

Autores como Martins et al. (2014) evidencian os beneficios da inclusión do alumnado con TEA nas escolas ordinarias sempre e cando se conte cos apoios educativos e a resposta educativa se planifique de forma rigurosa. De feito, cando se levan a cabo a intervención no contexto o proceso de inclusión mellora. Morris et al. (2020) por exemplo, demostran os beneficios que un programa de desestigmatización sobre os compañeiros do alumnado con TEA mellora o proceso de inclusión educativo do alumno. Do mesmo xeito, sen estos apoios enténdese que non se pode proveer dunha educación de calidade nin inclusiva. Sen embargo, procurar unha educación inclusiva sen os apoios necesarios é caer na exclusión social deste alumnado. En relación con isto Parrilla (2010) expón a necesidade de deixar de lado o discurso políticamente correcto da inclusión deixando paso ao discurso da exclusión no análise das prácticas educativas. Neste sentido autoras como Núñez (2019) alegan que estamos a anos luz da “exclusión cero” que se pretende dende as perspectivas máis ambiciosas.

En relación co anterior, a ausencia dunha educación ordinaria inclusiva, continúa a haber autores como Mathew Cohen que realizan unha defensa férrea da educación especial.¹¹

Neste sentido, Rivière analiza os **factores ou criterios a ter en conta para decidir o tipo de escolarización** máis adecuada para un neno ou nena autista:

- Factores referidos al niño:
 - ▶ Su capacidad intelectual.
 - ▶ Su nivel comunicativo y lingüístico.
 - ▶ El grado y control de las alteraciones de conducta. La presencia de auto-lesiones graves, agresiones, rabietas incontrolables, pueden hacer cuestionar la posible integración.
 - ▶ El grado de inflexibilidad cognitiva y comportamental.
 - ▶ Su nivel de desarrollo social. Los niños con edades de desarrollo social inferiores a 8-9 meses por lo general sólo tienen oportunidades reales de aprendizaje en condiciones de interacción uno -a- uno con adultos expertos.
- Factores del centro educativo

¹¹ Para máis información Cohen, MD (2009). Una guía para la defensa de la educación especial: lo que los padres, los médicos y los defensores deben saber . Editores de Jessica Kingsley.

- Preferibles los centros escolares de pequeño tamaño y número bajo de alumnos.
- Deben evitarse los centros excesivamente bulliciosos y “despersonalizados”.
- Son preferibles centros estructurados, con estilos didácticos directivos y formas de organización que hagan “anticipable” la jornada escolar.
- Es imprescindible un compromiso real del claustro de profesores y de los profesores concretos que atienden al niño/a con autismo (Junta de Andalucía, 2007, p. 40).

Por outro lado, dende a Xunta de Galicia (2016), tamén realizan unha serie de recomendacións e orientacións para levar a cabo este proceso de forma satisfactoria:

- a) A escolarización debe realizarse, preferentemente, en centros ordinarios. Se o proceso se realiza a través dun ditame de escolarización, neste deben constar os recursos que necesita.
- b) A información e a formación a proporcionar ao profesorado sobre as características deste alumnado e sobre as estratexias educativas que deben usarse.
- c) A coordinación do equipo docente, sobre todo no que afecta á metodoloxía e á avaliación.
- d) A instalación de indicadores que faciliten a localización dos espazos e a orientación do alumnado.
- e) A presenza da atención deste alumnado no proxecto educativo e nos demais documentos de organización e funcionamento do centro.
- f) O traslado da información adecuada entre o profesorado e, de ser o caso, os centros que atenden a este alumnado, asegurando a continuidade do proceso.
- g) A estruturación e a organización dos distintos momentos (clases, recreos, comedor, entradas e saídas, transporte, etc.), procurando:
 - Anticiparse, explicándolle o que terá que facer, quen estará, onde, canto vai durar, etc.
 - Organizar os recreos, combinando momentos para o xogo con outros compañeiros e compañeiras con outros momentos centrados nos seus intereses.
 - Informar, previo consentimento familiar, a todo o persoal (do comedor, transporte, recreo, etc.) das súas características e necesidades.
- h) A conveniencia de contar con persoal de apoio nos momentos que o precise (Xunta de Galicia, 2016, p. 24).

Unha vez decidida a modalidade de escolarización máis axeitada, a labor do centro educativo non termina. Tendo en conta o enfoque desta investigación centrarémonos neste punto na **importancia da colaboración dos distintos equipos educativos** para propiciar unha axeitada intervención educativa ao alumnado con TEA nas aulas ordinarias (xa sexa en escolarización en centro ordinario ou combinada).

En primeiro lugar é necesario entender que o peso da atención educativa ao alumnado con TEA non debe recaer sobre profesionais illados, senón que debe basearse nunha intervención de conxunto. Tal e como sinala o protocolo da Xunta de Galicia (2016) “o centro docente ten que entender que o tratamento educativo dun alumno ou dunha alumna con TEA afecta a toda a institución”(p. 21). Para iso, profesores de Pedagogía Terapéutica (PT en adiante) e profesores de Audición e Linguaxe

(AL en adiante), xunto cos titores e demais mestres *“deberán asegurar mecanismos que posibiliten el intercambio de información sobre pautas a seguir, logros conseguidos, tareas a reforzar, etc., y favorecer una estrecha y sistemática comunicación con la familia.”*(Junta de Extremadura, 2007, p. 24).

Neste proceso de coordinación hai dous equipos sobre os que debe recaer gran peso na atención do alumnado con TEA: o profesor titor e o Departamento de Orientación.

O profesorado titor, coa colaboración da xefatura do departamento de orientación, debe actuar como nexa na coordinación -tamén no caso de escolarizacións combinadas, sexan no propio centro sexan entre centros distintos- do equipo docente do centro, do persoal non docente e da propia familia, que deberán estar informados de todos aqueles aspectos e pautas de actuación que inflúan no adecuado desenvolvemento do alumno ou da alumna. Igualmente, a xefatura do departamento de orientación, en colaboración co profesorado titor e cos distintos axentes, debe velar pola realización dun seguimento permanente da intervención educativa (Xunta de Galicia, 2016, p. 20).

Como vemos, o Departamento de Orientación non só xoga un papel importante na diagnose senón,

muy especialmente, en el asesoramiento que proporcionan a profesores y familias de los niños afectados. Su labor asesora es fundamental para la elaboración de los programas de intervención y para asegurar la coordinación necesaria entre todos los profesionales y la coherencia en el desarrollo de los mismos (Junta de Extremadura, 2007 p. 24).

Ademais, tamén é esencial a súa posta en contacto e traballo en colaboración co Equipo de Orientación Específico, que tamén forma parte do proceso de asesoramento ao profesorado que atende un alumno ou unha alumna, así como á súa familia.

Vemos que en varias das citas anteriores faise mención sobre as familias. Isto débese a que

la colaboración o coordinación con las familias cobra gran importancia para una intervención efectiva con el niño/a autista. La colaboración con la familia deberá servir para conocer cuáles son sus prioridades de cara al aprendizaje y para negociar con ellos los objetivos, habilidades y destrezas que se pretenden enseñar, de forma que sean los más relevantes para el niño y su medio familiar. Así mismo la coordinación es necesaria para conocer y contrastar con la familia la progresión del niño o niña en la adquisición de los objetivos, destrezas y habilidades propuestas. (Junta de Extremadura, 2007, p. 33-34) En la medida que se propongan marcos de colaboración con las familias, éstas comprenderán mejor los problemas de evolución de su hijo o hija y los profesionales educativos también entenderán mejor sus preocupaciones como padres y madres. Se facilita así la búsqueda conjunta de soluciones ante problemas educativos concretos (Junta de Extremadura, 2007 p.34).

A importancia da comunicación da escola con este estamento é tal que a Xunta de Galicia (2016) indica que con esa comunicación “será posible a plena inclusión e a igualdade de oportunidades do alumno e da alumna con TEA no sistema educativo.”(p. 22)

Xa por último, outro estamento que se torna importante na atención educativa ao alumnado con TEA está englobado polos servizos externos. Neste sentido “tampoco ha de olvidarse la coordinación con otros profesionales del ámbito social y sanitario que permita intercambiar y contrastar el trabajo que se realiza desde los distintos ámbitos.” (Junta de Andalucía, 2007, p. 33)

Concretamente, no caso das entidades sen ánimo de lucro, para que este intercambio sexa efectivo, o protocolo “Tratamento educativo para o alumnado con Trastorno do Espectro Autista TEA” recalca a necesidade da colaboración entre ditas entidades e os centros educativos, a cal debe concretarse en acordos entre a Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria e cada unha das entidades sen ánimo de lucro interesadas en participar no proceso educativo do alumnado con TEA. E as vertentes desa colaboración poden ser:

- a) Colaboración co sistema educativo, participando na formación técnica e didáctica das persoas profesionais dos centros docentes, que desenvolven as estruturas de formación da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria.
- b) Coordinación entre o centro docente e a entidade sen ánimo de lucro que atende a un alumno ou unha alumna con TEA, coa finalidade de establecer unha liña común de actuación entre o centro de escolarización e a entidade dende a que se lle prestan outros servizos (Xunta de Galicia, 2016, p.23-24).

Entre as decisións que deben ser tomadas polo conxunto do profesorado, están as que afectan ao **ámbito curricular**. Tendo en conta que os Protocolos Educativos da Xunta de Galicia son de obrigado cumprimento, novamente temos que recorrer ao referido ao Trastorno do Espectro Autista para abordar este tema. Os axustes que deben levarse a cabo serán os seguintes¹²:

- a) Dar prioridade aos contidos que fan referencia aos aspectos comunicativos, xa sexan verbais ou non verbais, e ás competencias de tipo social.
- b) Promover aprendizaxes funcionais, encamiñadas a lograr a maior autonomía posible.
- c) Introducir, no caso do alumnado que non posúe comunicación oral, a aprendizaxe dun sistema aumentativo/alternativo de comunicación.
- d) Prestar especial atención aos seguintes campos de intervención:
 - 1. Comunicación.
 - 2. Socialización.
 - 3. Funcións executivas.
 - 4. Coherencia central.
 - 5. Xogo e simbolización.

12 Para ampliar información consultar: Xunta de Galicia (2016). Tratamento educativo do alumnado con Trastorno do Espectro Autista TEA. Recuperado de <https://www.edu.xunta.gal/portal/node/18477>

6. Habilidades motoras.

e) Realizar unha intervención que considere os seguintes principios:

1. Establecemento dunha relación positiva.
2. Estruturación do contorno.
3. Individualización.
4. Asegurar a comprensión.
5. Aprendizaxe sen erro.
6. Proporcionar aprendizaxes funcionais e facilitar a súa xeneralización.

f) Orientacións metodolóxicas, considerando:

1. A adaptación das actividades que se propoñen ás características do neno ou da nena.
2. Controlar o volume do ton de voz e a expresión facial do profesorado, dirixíndose ao alumnado de forma individual.
3. Establecer as tarefas cunha alta estruturación.
4. Empregar reforzadores suficientemente poderosos e recoñecer pequenos logros adquiridos, para manter motivado o alumnado.

g) Técnicas metodolóxicas, entre as que destacan:

1. Encadeamento cara atrás
2. Aprendizaxe sen erro
3. Ensinanza incidental
4. Moldeamento
5. Premack
6. Espera estruturada
7. Autoinstrucións dirixidas
8. Role-playing
9. Aprendizaxe funcional
10. Atribución excesiva

h) Apoio condutual positivo

Un último aspecto a tratar ten que ver co seguimento que debe realizarse co alumno. Segundo o mesmo protocolo, este debe realizarse en tres momentos: un seguimento a curto prazo que analice o que o alumnado vai facendo día a día a nivel curricular e no ámbito da socialización; un a medio prazo, cunha frecuencia trimestral, que aborde o desenvolvemento xeral do/a alumno/a e a atención educativa e, por último, un a longo prazo que analice a atención educativa dende un punto de vista curricular, así como dende os demais aspectos que se abordaron no proceso, e que inclúa orientacións para o próximo curso.

Non podemos rematar este apartado sen facer unha mención específica a unha corrente de pensamento relativamente actual que pode aportar gran información á hora de interpretar e dar respostas ás necesidades educativas do alumnado, en xeral, e do alumnado con TEA en particular, a neuroeducación.

Carballo (2017) defínea como

una nueva transdisciplina que nace de la interacción y de la interrelación entre tres ámbitos de conocimiento diferentes –las neurociencias, la psicología y la educación–, cuyo objetivo principal es integrar los conocimientos sobre funcionamiento y desarrollo cerebral en el ámbito educativo para ayudar a mejorar la práctica pedagógica de maestros y docentes (p. 37).

O seu obxectivo principal é coñecer como aprende e funciona o cerebro co fin de mellorar a práctica pedagóxica e as experiencias de aprendizaxe. Neste sentido, a propia autora entende que aspectos como a motivación, a alimentación, o exercicio e o descanso, as emocións, e aspectos que máis se achegan a temática propia desta investigación, como son as funcións executivas, o cerebro social e a organización do aula, están directamente relacionados co mellor funcionamento do cerebro.

Se ben é certo que é unha rama na que aínda queda moito por investigar, Ranz e Gimenez (2018, p. 156) afirman que

cuenta en la actualidad con recursos de alta tecnología (como las imágenes cerebrales, las pruebas genéticas y las simulaciones computacionales) que están siendo de gran utilidad en diferentes campos: los estudios sobre discapacidad y trastornos del aprendizaje (dislexia, discalculia, autismo, defectos de atención...).

Será importante, polo tanto, ver as achegas que a neurociencia está a realizar no campo dos trastornos do espectro autista e ser quen de levalas ao ámbito educativo.

9. Peche

Neste capítulo centrámonos no estudo do Trastorno do Espectro Autista co fin de situarnos nunha realidade social e educativa que permita entender mellor a situación dos materiais curriculares que están sendo deseñados e utilizados para o alumnado con estas características. Un percorrido histórico e conceptual permitiunos comprender mellor as características que presentan estes nenos. Características que é fundamental ter en conta á hora de realizar unha proposta educativa coherente e significativa onde, como veremos máis adiante, os materiais adquiren un papel fundamental.

Nestes primeiros apartados caben destacar cinco ideas, principalmente:

1. A concepción do autismo como un trastorno do neurodesenvolvemento de etioloxía diversa e multifactorial (onde a xenética comeza a verse como a hipótese máis aceptada).
2. A neuroeducación comeza a ser unha vía alternativa para comprender o cerebro das persoas con TEA e entender así como desenvolver dunha forma máis acaecida a intervención educativa propicia.

3. A concepción do trastorno dentro dun espectro. Iso lévanos a considerar o autismo, máis que como unha categoría que define un modelo de ser, como un continuo que nos axuda a comprender que, a pesar das importantes diferenzas entre as persoas con autismo, todos e todas presentan alteracións en maior ou menor grao dunha serie de aspectos ou dimensións.
4. Estas alteracións prodúcense nas áreas de comunicación e interacción social e nos intereses e condutas fixas e repetitivas. Deben presentarse no desenvolvemento temperán e implican alteracións clinicamente significativas en ámbitos do funcionamento persoal. Pode estar ligado á discapacidade intelectual.
5. Os materiais que se utilicen co alumnado con TEA deben por un lado, respectar as características particulares das persoas con TEA (ex. presentar a información de xeito claro e explícito) e, por outro, debe configurarse material enfocado a traballo específico sobre áreas onde o alumnado con TEA presenta dificultades e pode existir un progreso (ex. Teoría da Mente).

Para continuar entendendo máis profundamente o trastorno e, sobre todo, co fin de afondar nas características do mesmo (recordemos que unha boa comprensión dos comportamentos é fundamental para realizar unha intervención educativa axeitada) facemos fincapé na casuística do TEA, para o cal recorremos a unha serie de teorías científicas que buscan a orixe do trastorno en diversos ámbitos. Pese a que, como dicíamos anteriormente, a etiología xenética comeza a ter maior peso, as explicacións psicolóxicas axúdannos a entender mellor determinadas características. Así, os déficits na Teoría da Mente permítenmos xustificar a incapacidade para comprender e predicir condutas, coñecementos, intencións e crenzas dos demais ou, por outro lado, a teoría da coherencia central débil, a dificultade para integrar un todo poñendo a atención nos pequenos detalles. Tratamos ademais de sinalar, naquelas teorías de maior repercusión, como estas teorías etiolóxicas deben ser tidas en conta á hora de configurar o material que vai a ser utilizado co alumnado con TEA. Así a disposición na aula de anticipadores, o acompañamento no material de autoinstrucións e a eliminación de información adicional nos materiais teñen cabida ao comprender as teorías etiolóxicas do trastorno.

Traballados aqueles temas máis vinculados aos ámbitos clínico e psicolóxico a seguinte fase foi entender en números a presenza do trastorno na sociedade.

Para iso achegamos unha serie de datos sobre a prevalencia que indican que a presenza do trastorno a nivel social é significativa e que xustifican (aínda que non só entendamos a xustificación en base a datos de prevalencia) a necesidade de desenvolver estudos que, na liña do actual, analizan a realidade social e educativa das persoas con TEA. Falamos, neste caso, de cifras que están arredor do 1 de cada 175 nenos/as a nivel mundial (Comin, 2002), 1 de cada 166 a nivel nacional (Timiraos, 2015) e 1 de cada 110 en Galicia, segundo as cifras da Fundación Pública de Medicina Xenómica.

Neste apartado comprobamos que autores, como Fortea et al. (2013), achacan a variación de cifras de prevalencia das persoas con TEA a, entre outras razóns, procedementos e idades de diagnose diferentes. Nesta liña, continuamos a nosa revisión analizando os procedementos de diagnose para comprobar estas afirmacións. Entre as conclusións obtidas, vese a necesidade dun traballo multidisciplinario debido a

cantidade de factores que dificultan dito proceso (razóns polas que as diferenzas da prevalencia son tan notorias), pero sobre todo temperá, xa que será a única forma de poder levar a cabo, o máis cedo posible, a intervención que mellor permite o “tratamento” do TEA: a intervención educativa.

Entender as cifras de prevalencia permite entender un auxe de casos nas clases de educación primaria, un auxe nos estudos que versan sobre o TEA e un maior coñecemento social do trastorno. Veremos, con posterioridade, como este crecemento e maior coñecemento vai ligado a un crecemento da cantidade de materiais que se deseñan para o alumnado con estas características e a importancia do seu estudo (alta produción de material sen evidencias científicas).

Os últimos dous apartados do capítulo céntranse no contexto da intervención educativa. Como xa comentamos no apartado introdutorio, esta primeira parte permítnos configurar a realidade psicosocial do trastorno, xa que sen ela a interpretación da situación escolar do alumnado con TEA e, polo tanto, a concepción e o estado dos materiais curriculares, resultarían incompletos e descontextualizados. Feito este primeiro achegamento, adentrámonos nos últimos apartados: no estado do alumnado con TEA nas escolas. Recordamos que o presente estudo atópase nas escolas ordinarias, polo que unha reflexión sobre os criterios e procedementos de escolarización deste alumnado, así como unhas aproximacións ás estratexias e recomendacións, tanto de coordinación como curriculares, son fundamentais para contextualizar a realidade escolar no ámbito ordinario do alumnado con TEA.

Queda clara, tras a revisión do primeiro apartado, a necesidade dunha intervención interdisciplinaria na toma de decisións que involucren ao alumno con TEA, así como unha reflexión profunda sobre aspectos metodolóxicos e curriculares. Dentro desta reflexión conxunta deberá ocupar un papel fundamental a configuración dos materiais curriculares que serán utilizados co alumnado con TEA.

A través do capítulo presente acabamos de, en primeiro lugar, xustificar a necesidade de que o alumnado con TEA dispoña de materiais cun deseño que respete as súas diferenzas e traballe as súas dificultades e, en segundo lugar, contextualizar as actuacións dentro do centro educativo ordinario que van a ser punto de partida previo a un traballo clave sobre os materiais que van a ser utilizados co alumnado con TEA.

Concluímos, en base ao anterior, que o TEA é un trastorno do neurodesenvolvemento de etiloxía multifactorial (aínda que predominantemente xenética) que se define nun continuo, xa que os trazos e necesidades que presenta son variadas dentro dos ámbitos da interacción social e comunicación e dos patróns, comportamentos, intereses e actividades restritivos e repetitivos. Dito factor, xunto coa dificultade de levar a cabo a diagnose, implican que a prevalencia sexa variable aínda que, en calquera caso, significativa. Polo tanto, deseñar unha estratexia educativa axeitada tórnase unha tarefa fundamental. A multi e interdisciplinariade no traballo con alumnado destas características, así como modificacións tanto a nivel curricular como metodolóxica, son labores fundamentais. A disposición de materiais curriculares que respecten as diferenzas propias do trastorno e que permitan á súa vez traballar aspectos nos que o alumnado con TEA presenta necesidades específicas é un elemento clave que permitirá unha atención educativa propicia para ao alumnado con TEA (sen esquecer por suposto a metodoloxía).

CAPÍTULO III: OS MATERIAIS CURRICULARES E O TEA

1. Introducción

Non cabe dúbida de que os estudos sobre os materiais curriculares no ámbito da educación son moi variados. Moi diversos investigadores do ámbito nacional e autonómico (Area, Cabero, Peirats, Rodríguez Rodríguez e Vicente...) desenvolven parte da súa labor investigadora sobre este núcleo temático integrando perspectivas e dende liñas de investigación diferentes. No entanto, para o desenvolvemento do presente capítulo, buscamos escapar un pouco da xeneralidade e enfocar a revisión naqueles aspectos que inciden directamente na relación existente entre materiais curriculares e o Trastorno do Espectro Autista. En calquera caso, nalgún momento, para introducir certos apartados, analizamos aspectos xenéricos dos materiais curriculares.

Consideramos importante concretar un concepto de material curricular susceptible de ser utilizado co alumnado con TEA que sirva de fio conductor no desenvolvemento da presente investigación. Para iso, abordamos a acepción de material curricular dende tres perspectivas co propósito de *procurar unha definición propia de material curricular para o alumnado con TEA*:

- Nun primeiro subapartado, buscamos definilo creando unha idea xenérica sobre o concepto, a cal precisa de ser concretada no ámbito dos TEA.
- Nos dous subapartados seguintes, achegarémonos ás *propiedades que estes deben cumprir para seren utilizados co alumnado con TEA* (xa que non todos eles son axeitados para unha intervención eficaz).
- Revisaremos as *clasificacións que permiten entender a variabilidade de tipos de materiais que son susceptibles de seren utilizados co alumnado con TEA*.

De seguido, nun segundo momento, tomamos en consideración que unha importante labor docente, neste sentido, é desenvolver unha serie de procesos que permitan integrar da mellor maneira posible a utilización dun determinado material coas necesidades, características, calidades e motivacións do alumnado co fin de facilitar as súas aprendizaxes. Falamos, concretamente, dos **procesos de deseño, selección, elaboración e adaptación** que se abordarán nun segundo apartado deste capítulo.

Pero a vida do material curricular non remata nos procesos anteriores, senón que a súa valía nace da interacción co alumnado. Neste sentido, e especialmente no caso do alumnado con TEA, **a estratexia metodolóxica que rodea a utilización dos materiais** é clave para lograr que o seu uso sexa efectivo. Veremos no terceiro apartado, o cal dedicamos a este tema, diferentes estratexias sinaladas por autores moi diversos que permiten acometer a atención educativa ao alumnado con TEA e a axeitada utilización dos materiais dos que dispoñemos,

Xa para finalizar o capítulo, adentrarémonos no ámbito **das Tecnoloxías da Información e a Comunicación (TIC) e a súa relevancia dentro do estudo do autismo**. Moitos autores coinciden na importancia a nivel metodolóxico do uso das TIC co alumnado con TEA. Debido a isto, no presente capítulo decidimos dedicar un

apartado específico aos materiais dixitais, analizando o porqué da súa importancia e entendendo como debe ser o seu uso. Concretamente, neste apartado, poñeremos o acento en tres recursos dixitais: nas aplicacións informáticas, na realidade virtual e na robótica.

2. Conceptualización dos materiais curriculares para alumnado con TEA

Enténdese a conceptualización como a formación dun concepto ou idea. Nesta primeira parte do capítulo, centrarémonos na análise de tres aspectos, sobre os que crearemos o concepto de materiais curriculares, co cal traballaremos na presente investigación:

- a) definición,
- b) propiedades
- c) clasificacións de materiais curriculares.

Para iso, primeiramente adentrámonos na literatura específica das tres temáticas profundando nos achados de persoas e estudos relevantes na materia. Finalmente, e tomando como referencia as referencias bibliográficas aportadas, realizamos unha reflexión e aportación persoal que nos servirán para crear o concepto referencia na presente investigación.

É importante explicar que, a través dos seguintes tres subapartados, non se pretende en ningún caso crear un novo concepto de material curricular, senón, simplemente, establecer un marco conceptual que nos sirva como referente na nosa investigación e, máis especificamente, para a elaboración dos instrumentos de investigación utilizados.

2.1. Definición de material curricular

Non resulta doado realizar unha definición de material curricular, quizais pola gran cantidade de literatura existente na temática. Son moitos e moi diversos os autores que aportan definicións propias sobre o termo. Dita diversidade, conxugados con acepcións diferentes que falan, en ocasións, sobre o mesmo concepto ou que, noutros casos, resulta definitorio de elementos diferentes, implica que autores como Rodríguez Rodríguez e Montero (2004) fagan referencia a unha indefinición terminolóxica que caracteriza ao ámbito dos materiais educativos. Neste sentido, ditos autores indican que termos como “material educativo”, “medio instrutivo”, “material didáctico”, “recursos didácticos” e “medios didácticos” coexisten na actualidade e non resulta doado discernir os motivos para utilizar un ou outro.

Abordar a indefinición terminolóxica do termo “materiais curriculares” implica tratar de comprender a importancia de definir o significante que utilizaremos na presente investigación e o significado do mesmo. Para iso, neste apartado daremos conta do compendio de definicións que poden referirse aos materiais curriculares, co fin último de ter referentes que nos permitan agrupar e definir aqueles materiais susceptibles de ser analizados na presente investigación. Pero a nosa aproximación

non se realiza exclusivamente nun plano teórico, senón que, tomando como referente o traballo de Rodríguez Rodríguez(2000), parte dun “diálogo conxunto” entre as aportacións teóricas e as reflexións do profesorado (aspecto que analizaremos nun segundo momento do apartado).

En primeiro lugar, **achegámonos a un grupo de acepcións co obxectivo de comprender a indefinición terminolóxica da que falamos anteriormente**. Vemos como, mentres existen autores que utilizan o termo indistintamente, outros indican certas diferenzas entre os conceptos anteriormente mencionados.

Area 2004 (p. 79) expón, exemplificando a sinonimia da que falamos que “los medios y materiales de enseñanza han sido definidos como una colección de artefactos pedagógicos o soportes físicos transmisores del contenido o conocimiento que deben adquirir los alumnos en situaciones concretas de enseñanza”. Vemos, neste caso, como se asigna aos termos medios e materiais a mesma acepción.

Non obstante, autores como Castañeda (1978) afirman que “un medio educativo no es meramente un material o instrumento, sino una organización de recursos que media la expresión de acción entre maestro y alumno”. Vemos que, aquí, medios e materiais adquiren significados diferentes.

Profundando un pouco sobre as posibles diferenzas entre estes termos, Monedero (1999, p. 55) identifica unha diferenza conceptual entre os termos “medio” e “material didáctico” segundo o concepto sexa ou non utilizado por investigadores ou por profesores:

Mientras que los investigadores consideran medios o materiales didácticos, “todos aquellos utensilios de los que se valen los profesores para transmitir cualquier tipo de información relacionada con el aprendizaje de sus alumnos, hasta aquellos elementos curriculares que por sus sistemas simbólicos y estrategias de utilización, propician el desarrollo de habilidades cognitivas en los sujetos, en un contexto determinado, facilitando la intervención mediada sobre la realidad y la captación y comprensión de la información por el alumno”.

Os profesores consideran que “el concepto de medios está directamente relacionado con todo un amplio abanico de materiales relativo a las aulas”, distinguindo entre eles o considerado de desgaste (papel, cadernos, etc.) e o que consideram inventariable (móviles, proyector, vídeos, encerado, etc.).

Como dixemos anteriormente, na presente investigación pretendemos conxugar ambas perspectivas; a teórica, aportada por investigadores, e aquela perspectiva máis fundamentada na praxe docente, co fin de paliar os efectos desta indefinición terminolóxica. Para iso, a continuación, analizaremos, en primeiro lugar, definicións varias sobre os diversos termos que se encadran dentro do compendio “materiais e medios curriculares”, destacando aqueles aspectos que resulten máis próximos á nosa perspectiva e nos axuden, polo tanto, a crear a definición que nos servirá como referencia no presente estudo.

Pese a que na bibliografía podémonos atopar con infinidade de definicións sobre o que é considerado un material didáctico, co obxectivo de non estender en exceso este apartado e, sen ánimo de subestimar ningún autor, aproximámonos neste apartado

só a algunhas das definicións aportadas por autores. Trataremos de resaltar en cada grupo de definicións aqueles aspectos que consideramos de relevancia e cuxa combinación nos achegará finalmente á nosa propia definición

Como punto de partida, e previamente a adentrarnos nos elementos que queremos resaltar de cada grupo de definicións, é interesante achegarse á definición aportada por Area (2017) quen, tras a análise dunha serie de traballos sobre os materiais curriculares, aporta unha ampla definición do concepto:

- Objeto cultural, físico o digital, elaborado para generar aprendizaje en una determinada situación educativa (Area, 2017,p. 17).

Coa definición de Area como telón de fondo achegamos definicións que coinciden en determinar os materiais curriculares como “elementos” **utilizados entre o profesorado e o alumnado**.

- Para Blanco (1994, p. 263), materiais curriculares son “todos aquellos objetos, libros o instrumentos que se utilizan en las aulas, que los docentes emplean para desarrollar su enseñanza y estimular el aprendizaje de los estudiantes.”
- Para Paredes (2000, p. 33) os materiais didácticos “son productos elaborados específicamente para maestros y alumnos con objeto de promover determinadas estrategias de enseñanza y procesos de aprendizaje”.
- Santos (1991, p. 29) ao falar de material didáctico, refírese ás “diferentes herramientas o utensilios que utilizan los profesores y los alumnos en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje”.

Como vemos nestas definicións, á parte de destacar os suxeitos que os utilizan, ou para os que están deseñados, faise referencia tamén á situación na que se desenvolven, o proceso de ensino-aprendizaxe, segundo elemento que tomaremos como referencia na nosa acepción. De feito, dunha forma moi xenérica Ledesma (1997) recolle esta idea e define os materiais curriculares como calquera medio que se empregue nos procesos de ensinanza-aprendizaxe. Outros autores tamén destacan dita apreciación e introducen matizacións sobre este aspecto, como, por exemplo, as funcións que deben cumprir, contexto no que se deben utilizar, características intrínsecas etc. .

- Para Graells (2007) un medio didáctico é calquera material elaborado coa intención de facilitar os procesos de ensino e aprendizaxe.
- Segundo o Diccionario de Ciencias da Educación, material didáctico é un “conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje; Cuyas finalidades principalmente son: (...) facilitar la comunicación profesor-alumno. Acercar las ideas a los sentidos”.
- Para Gimeno (1995, p. 75) os materiais son “depósito de informaciones varias para profesores y estudiantes, guían o estructuran el proceso de enseñanza-aprendizaje al sugerir actividades, resaltando informaciones, guiando el proceso de desarrollo de una unidad; también pueden sugerir el tipo de actividad a través de la que se evalúa el proceso seguido por el alumno”.

- Ogalde e Bardavid (1991, p. 19) entienden por materiais didácticos “todos aquellos medios y recursos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, dentro de un contexto educativo global y sistemático y estimula la función de los sentidos para acceder más fácilmente a la información, adquisición de habilidades y destrezas y a la formación de actitudes y valores”.
- Según Zabala (1990): Instrumentos y medios que proveen al educado de pautas y criterios para la toma de decisiones, tanto en la planificación como en la intervención directa en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en su evaluación.

Tras achegarnos ás definicións que poñen de relevancia a interacción profesorado-alumnado e o contexto de ensinanza-aprendizaxe no que se deben utilizar os materiais, queremos destacar tamén outra variable que introducen varios autores na conceptualización dos materiais educativos: a inclusión no concepto da **existencia de materiais impresos e virtuais**.

- Para Blanco (1994) como materiais curriculares

deben entenderse todos aqueles «artefactos», impresos o no, cuya función es la de servir como vehículos para enseñar o aprender algo, que son utilizados en el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje y, por tanto, de uso en las aulas (p. 264).

- Martínez et al. (2014) entienden que

un material didáctico es el conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, estos materiales pueden ser tanto físicos como virtuales, que despiertan el interés y capten la atención de los estudiantes, que presenten información adecuada con experiencias simuladas cercanas a la realidad, que vivifiquen la enseñanza influyendo favorablemente en la motivación, retención y comprensión por parte del estudiante, facilitando la labor docente por ser sencillos, consistentes y adecuados a los contenidos (p.188).

Para concretar un pouco máis a definición sobre o que se concibe nesta investigación sobre materiais curriculares, recorreremos á dualidade suscitada pola **natureza dos materiais (concebidos ou non especificamente para a ensinanza)**. Mentres que algúns autores fan referencia á indiferenza da natureza do material (Gimeno,1991), outros destacan a idoneidade de que estes materiais sexan concibidos especificamente para a ensinanza no contexto educativo.

No grupo de autores que defende a indiferenza da concepción, atopamos:

- Gimeno (1991, p.10) define os materiais como “cualquier instrumento o objeto que pueda servir como recurso para que, mediante su manipulación, observación o lectura se ofrezcan oportunidades de aprender algo, o bien con su uso intervenga en el desarrollo de alguna función de la enseñanza”.

- Na mesma liña, Gairín (1996, p. 153) expón que o termo material refírese a “cualquier objeto susceptible de utilización como medio para aprender algo o como instrumento para el desarrollo de alguna función de la enseñanza”.
- Apoando a mesma concepción, no programa didáctico do ano 1980, Lgr 80, (Skolöverstyrelsen, 1980) expónse que un material didáctico non é necesariamente algo producido para a ensinanza, é a intención que ten o profesor que decide se realmente é un material didáctico, polo que pode ser practicamente calquera material ou recurso.

En definitiva, para estes autores, tal e como resume Guerrero (2015) “material didáctico” é calquera elemento que, nun contexto educativo determinado, é utilizado cunha finalidade didáctica ou para facilitar o desenvolvemento das actividades formativas.

Dende a outra perspectiva, Area apela a que o material debe estar concibido para o proceso de ensino-aprendizaxe.

- Area (1999, p. 190) define como material curricular “el conjunto de medios, objetos y artefactos que son elaborados específicamente para facilitar el desarrollo de procesos educativos en los centros escolares y aulas”.

Na presente investigación, decidimos limitar o concepto, adoptando a segunda perspectiva (**o material debe estar concibido para o proceso de ensino-aprendizaxe**) e sendo conscientes, de todas formas, da importancia que teñen os elementos naturais no aprendizaxe do alumnado con TEA. Non obstante, sería unha empresa moi dificultosa abordar a investigación sen limitar desta forma o termo.

Continuando co afondamento nas definicións de diversos autores, atopamos outro núcleo de literatura que resalta a **percepción e estimulación sensorial**.

- Segundo Sánchez e Torres (1999, p. 354) son “artefactos, cosas que se pueden tocar y que estimulan los sentidos”, confirmando que os materiais son “objetos palpables”.
- Altuzarra et. al. (1994) indican o seguinte:

Dentro de los recursos educativos se considera material didáctico todo aquel objeto que puede ser percibido sensorialmente por el alumnado y que los educadores ponen a su disposición para facilitar el desarrollo de diferentes capacidades. Serán, por tanto, todos aquellos objetos, textos, imágenes, sonidos...etc. que promuevan el aprendizaje y que intencionadamente se contemplen en la planificación del acto didáctico (p. 5-6).

- Briggs (1973, cit en Rodríguez Rodríguez, 2000, p. 53), expón que “os medios son recursos físicos utilizados co fin de presentar estímulos ó educando (...) y presentes en todo proceso de desarrollo o puesta en práctica del currículo en los centros y aulas”.
- Aparecida e Braga (2019, p.295) definen os materiais como (elementos fundamentais para el aprendizaje, tanto por la posibilidad de ofrecer al alumno una

diversidad de estímulos cognitivos, como por la ampliación de oportunidades para estar en contacto con diferentes lenguajes y soportes).

Esta última definición achéganos a outro dos elementos que consideramos clave na nosa concreción dunha definición: a referencia á **posta en práctica e concreción do currículo**.

- Jesús Rodríguez define, no Diccionario de Pedagogía (2010), o material curricular como "... los recursos que ayudan al profesorado en del desarrollo o concreción del currículo en sus contextos específicos" (p. 397).
- Castro e Area (2008) afirman que "los medios y materiales son uno de los componentes sustantivos y presentes en todo proceso de desarrollo o puesta en práctica del curriculum en los centros y aulas." Para os autores, isto significa que o que se ensina e o que aprenden os alumnos, entre outros factores, "está regulado y condicionado por el conjunto de medios y materiales utilizados" (p. 1).
- Martínez (1992, p. 8) entende que o material curricular "no solo es el soporte o medio para la instrucción, es también, y fundamentalmente un modo de concebir el desarrollo del currículo y el trabajo de los profesores y los estudiantes".

Bonafé, na súa definición, achégase a outro elemento que consideramos clave na concreción da nosa definición e que ten que ver coas **funcións que deben caracterizar os materiais curriculares**. Como vemos, son moitos os autores que aluden a este aspecto:

- Cabero (1989, p. 60) entende os medios como aqueles "elementos curriculares, (...) propician el desarrollo de habilidades cognitivas en los sujetos, en un contexto determinado, facilitando la intervención mediada sobre la realidad y la captación y comprensión de la información por el alumno".
- Para definir o material curricular, Atienza (1994) fai referencia a que "la finalidad esencial de los materiales curriculares es preparar, facilitar y ayudar a alcanzar la autonomía por parte de los profesores en la propia práctica" (p. 14).
- Biddle e Rossi (1970, cit in Área, 1991, p.34) destacan o seu papel de transmisión de información entre as persoas.
- Para Área, "los medios o materiales didácticos, en definitiva, son un componente clave que organiza y modula la actividad formativa desarrollada formalmente".

Pero na nosa investigación, e para non estendernos demasiado neste aspecto, concluímos con Marchesi e Martín, que aluden á necesidade de que "los materiales curriculares deben proporcionar los medios y la información suficiente a los profesores para que realicen todas sus tareas docentes"(1991, p. 48).

Neste punto, concretando o exposto por Marchesi e Martín, **os materiais curriculares deben promover, proporcionar información e facilitar a atención á diversidade** (entendendo esta como unha función máis das tarefas docentes). É este un punto esencial no noso discurso, xa que nos permite orientar a nosa definición de

material curricular cara a atención do alumnado con autismo. En relación con esta necesidade de atender á diversidade, Altuzarra et al. (1994) afirman que:

La selección de recursos educativos y materiales didácticos está determinada por las necesidades educativas que presentan las personas que van a ser usuarias de los mismos. En el caso de las personas con autismo, sus necesidades básicas siguen siendo las mismas que las de cualquier otra persona pero necesitan que pongamos a su disposición de forma específica distintos medios, recursos y estrategias que faciliten satisfacer estas necesidades (p. 6).

Especificamente, as características das persoas con autismo implican que estas precisen de **materiais que reproduzan contextos reais**, escapando, no maior grao posible, do simbolismo. Aínda que, en calquera caso, sen aludir o alumnado con TEA, son varios os autores que fan referencia a esta necesidade na súa definición sobre materiais curriculares.

- Cabrera (2011), dunha forma moi simple afirma que o material didáctico é o nexo entre as palabras e a realidade
- Segundo Castañeda (1978, p. 20), “un medio es un recurso de instrucción que proporciona al alumno una experiencia indirecta de la realidad, y que implica tanto la organización didáctica del mensaje que se desea comunicar, como el equipo técnico necesario para materializar ese mensaje”.

Polo tanto, para concluír este apartado, despois de todas as concepcións analizadas no presente estudo, o concepto de material curricular queda ligado aos seguintes termos: interacción profesor-alumno, proceso de ensinanza-aprendizaxe, reflexo da realidade, estimulación sensorial (concibidos para os procesos de ensino-aprendizaxe), concreción curricular e amplitude de funcións, entre as que destaca a atención á diversidade.

Deste xeito e, unificando os termos anteriormente mencionados, para o presente proxecto de investigación enténdese por material curricular:

Todos aqueles obxectos impresos ou dixitais deseñados ou elaborados para desenvolver nas aulas, que contribúan ao desenvolvemento do proceso de ensino aprendizaxe e que promovan a interacción entre profesor e alumno na súa pretensión de reflectir a realidade, de concretar o currículo ou de estimular sensorialmente o alumno adecuándose ás súas necesidades.

2.2. Propiedades dos materiais curriculares utilizados co alumnado con TEA

Como vimos anteriormente, son moitos os autores e autoras que expresan a importancia do uso de materiais diversos para responder axeitadamente ao alumnado con TEA. Agora ben, entendemos que non todos os materiais son propicios para este propósito. Neste apartado especificase, segundo o criterio de diversos autores, as propiedades que deben cumprir os materiais didácticos para atender as características das persoas con TEA.

Para comezar, entendendo que unha das características que máis claro semella ter o profesorado é que as persoas con autismo se caracterizan por posuír un pensamento marcadamente visual (aínda que non todas e non exclusivamente), tomamos como referencia a literatura exposta por Aragón, V. (2011) quen expón que os materiais utilizados tanto a nivel de centro como de aula deben ser de **clave visual**, como, por exemplo, os pictogramas. Recordemos, como xa falamos con anterioridade, que “generalmente los niños con autismo son “aprendices visuales”, es decir, pueden asimilar la información cuando se les presenta en forma visual en vez de procesarla auditivamente” (Ruiz, 2020, p. 328). De aí a importancia de que o material que se lles presente sexa de clave visual.

Por outro lado, Altuzarra et al. (1994) destacan que as características que deben cumprir os materiais curriculares non deben ser pechadas, senón que estarán determinadas tanto polas necesidades do alumnado, como polos obxectivos que pretende o educador ou educadora. É importante recordar o nivel de individualización que require a atención do alumnado con TEA debido á variabilidade de características, necesidades, intereses, aptitudes, habilidades, etc. que presentan as persoas dentro do espectro autista. Non obstante, si existen unha serie de características que debemos ter en conta:

- Que proporcionen información acerca de situacións do entorno en que se utilizan y su uso concreto.
- Que no exijan un nivel elevado de abstracción, preferiblemente que sean realistas, fáciles de identificar, de forma que puedan asociarse con actividades concretas y faciliten la comprensión de situaciones cotidianas (fotografías de familiares, compañeros, educadores, dibujos de objetos de uso cotidiano. siluetas...).
- Que faciliten el autocontrol y la independencia, es decir, que estén adaptados a su nivel de desarrollo y a su edad cronológica con la posibilidad de usarlos de forma independiente. Por ejemplo: los calendarios y fichas de realización de tareas.
- Materiales que por sí mismos indiquen lo que ha de hacerse con ellos, dónde utilizarlos..., de forma que facilite el predecir y anticipar lo que va a suceder (ayudar a estructurar).
- Materiales que permitan adaptaciones en función del desarrollo
- Que sean flexibles y de múltiple uso, de forma que se reutilicen en distintas tareas y que permitan también su utilización en diferentes contextos.
- Que ofrezcan un buen contraste fondo-forma, es decir, que sean concretos y evidentes, evitando los elementos accesorios que no sean fundamentales para lo que se pretende transmitir.
- Materiales que contemplen la sensibilidad y buena capacidad de las personas autistas para el reconocimiento de sensaciones perceptivas -visuales y táctiles así como sus apetencias e intereses.
- Que sean atractivos y ergonómicos.
- Que respeten el principio de individualización, es decir, que se adapten a las necesidades de cada persona (p. 6-7).

O Ministerio de Educación de Chile publica no ano 2008 unha guía de apoio técnico-pedagóxica sobre as necesidades educativas especiais do alumnado con TEA de educación “parvularia”. Tendo en conta o carácter inclusivo que pretende esta

tese e a disparidade de características que poden presentar as persoas con TEA, é importante ter en conta as características dos materiais utilizados en “parvulario”, xa que é posible que se encontren na etapa de educación primaria nenos e nenas con un desenvolvemento característico da primeira infancia. As características ás que fan referencia Godoy et al. (2008) son as seguintes:

- Espertar o interese nos nenos e nenas.
- Facilitar a interacción.
- Facilitar a comprensión e uso da comunicación motivando ao neno ou nena a pedir axuda.
- Facilitar a aprendizaxe, respectar quendas e comprender regras.
- Facilitar a imitación e o xogo simbólico.

Por outro lado, Vázquez e Martínez (2006) destacan os seguintes como aspectos esenciais que deben cumprir os materiais:

- Que pueda retirarse la ayuda, que se puedan utilizar sin el apoyo inicial con la finalidad de que avancen de forma independiente. Es decir, el material debe tener un carácter flexible y ayudar al alumno no sólo a conseguir el objetivo planteado sino también el deseado (por ejemplo: clasificar los colores implica a su vez la posibilidad de aprender el nombre de los colores).
- Manipulativos, que permitan su adaptación según el desarrollo psicomotriz del alumno: abrir, guardar y tapar cajas, bolsas, recipientes... (del tamaño más grande al más pequeño)
- Que ofrezcan información visual, indicando el propio material lo que se debe hacer con él, en qué orden y cuando finaliza la tarea. Así, potenciamos el trabajo individual e independiente del alumno.
- Que el soporte físico común sea el uso de velcro, dándonos la posibilidad de que el niño manipule el trabajo de forma independiente quedando constancia del resultado del trabajo, dándole inmovilidad en ese momento y ofreciendo la oportunidad de poder reutilizar esa misma tarea introduciendo nuevos elementos. Otra ventaja es que aunque el niño presente estereotipias o movimientos incontrolados que puedan disolver o deshacer el trabajo, con el soporte del velcro quedan sujetos e inamovibles (p. 14).

2.3. Clasificación e tipos de materiais curriculares utilizados co alumnado con TEA

Vistas a definición e propiedades do que imos a considerar nesta tese por materiais curriculares, cremos necesario, para concluír este primeiro apartado de conceptualización, organizar e estruturar a variabilidade de materiais existentes para traballar co alumnado con TEA. Como veremos neste apartado, as clasificacións que se realizan son moi variadas partindo, en primeiro lugar, da premisa de que os criterios utilizados para o seu establecemento son moi diferentes.

Expoñemos e analizamos a continuación unha serie de clasificacións (e de criterios clasificadores) de materiais diversos que nos axudarán a construír unha clasificación propia.

Debemos ter en conta, previamente a adentrármonos neste apartado, que o presente estudo pretende abarcar os materiais curriculares que son utilizados na escola ordinaria co alumnado con TEA. Somos conscientes de que nalgúns casos e momentos o profesorado utiliza material especificamente concibido para o alumnado con TEA, pero noutros utilízase material concibido para o grupo. Expóñense, por tanto, en primeiro lugar, clasificacións de materiais curriculares e, posteriormente, recóllense clasificacións dos materiais utilizados co alumnado con TEA.

Para comezar e, respectando a idea de que o alumnado con TEA non utiliza na escola ordinaria exclusivamente materiais específicos, é importante atender á tipoloxía de materiais que se utilizan, por norma xeral, co grupo-aula. Entre os materiais de uso máis común na aula Rodríguez Rodríguez (2009), indica os “materiais curriculares impresos” máis abundantes e mellor coñecidos polo profesorado. Entre eles atópanse **os libros de texto, as guías didácticas, os proxectos editoriais e as unidades didácticas. Materiais que, nesta tese chamaremos “non específicos”** e que serán unha parte importante do estudo. Este concepto débese á idea de que este material non está en exclusividade concibido para ser utilizado co alumnado con TEA, xa que non cumpre, en moitos casos, as propiedades nomeadas no apartado anterior, aínda que si son utilizados en moitos casos no día a día do alumnado con TEA.

Se ben, por un lado, atopámonos con materiais xenéricos (non específicos para o alumnado con TEA), existen materiais pensados, como afirma Zabala (1990), para o alumnado con necesidades educativas especiais. Estamos falando, neste caso, de materiais pensados e concibidos para seren utilizados con alumnado con Necesidades Educativas Especiais. Neste grupo inclúense as persoas con TEA, que precisan dispoñer de materiais que permitan traballar competencias específicas. A este tipo de material chamáremolo na presente investigación **“materiais específicos”** para o alumnado con TEA.

Con respecto a este tipo de materiais existen, a súa vez, distintas clasificacións que tamén se deben valorar para situarnos de cara ao establecemento do propio concepto. Temos en conta que, nas seguintes clasificacións, se inclúen materiais curriculares que se afastan do concepto de materiais curriculares que nós establecemos para a presente investigación, pero consideramos importante ter presente a súa existencia, entendendo que o seu uso na escola (e nos distintos tipos de escola) tamén é importante.

Partindo das principais competencias que traballar co alumnado con TEA, Altuzara et al., (1994) propoñen unha clasificación moi completa dos materiais para utilizar co alumnado con TEA. Debido a súa gran extensión, expóñense simplemente os 4 ámbitos principais nos que se estrutura: comunicación e socialización, cognición, motricidade e laboral-ocupacional¹³.

Na mesma liña, continuando coa estruturación do material segundo a competencia que traballa, Rodgla e Miravalls (2013) tamén clasifican o material destinado

13 Para máis información consultar: Altuzarra, P., Arzibengoa, I., Fuentes, J., Illera, A., Merino, M.A., Ugarriza, J.R. (1994) EDUCAUTISME: materiales y recursos didácticos para la educación de las personas con autismo. Recuperado de <https://enlafiladeatras.files.wordpress.com/2013/01/educautisme-materiales.pdf>

ao alumnado seguindo este criterio. As áreas nas que estrutura o material son as seguintes.

- Autonomía
 - ▶ Alimentación
 - ▶ Vestido
 - ▶ Aseo
 - ▶ Orientación y desplazamiento
 - ▶ Hábitos de trabajo
- Área cognitiva
 - ▶ Área perceptiva
 - ▶ Conocimiento del entorno
 - ▶ Conocimiento de los objetos del entorno
 - ▶ Relación con el medio
 - ▶ Esquema corporal
 - ▶ Conceptos básicos
 - ▶ Atención, abstracción, razonamiento y memoria
 - ▶ Matemáticas
 - ▶ Lectoescritura
- Área de comunicación y lenguaje
 - ▶ Lenguaje expresivo
 - ▶ Lenguaje comprensivo
- Área de socialización
 - ▶ Adaptación al contexto
 - ▶ Interacción
 - ▶ Autodeterminación
 - ▶ Juego
- Área motriz
 - ▶ Motricidad fina

Temos por tanto, até o de agora, dous grupos de materiais diferenciados: materiais específicos para utilizar co alumnado con TEA e materiais non específicos. Non obstante, en ambos casos estamos a falar de materiais para que utilice o alumnado. Outra clasificación que non se pode pasar por alto e que a diferenza das clasificacións anteriores, que unicamente abarcaban materiais destinados para o alumnado, inclúe materiais pensados para os profesionais que traballan con persoas con TEA; é a realizada por López e Miranda (páxina web Planeta Visual). O punto de partida desta clasificación son as dimensións establecidas no Inventario de Espectro Autista (Rivière, 1997). Cada unha destas dimensións divídese en niveis (segundo as capacidades da persoa á que van destinadas) e en cada nivel atópanse distintos materiais.

Atopamos, así, unha clasificación dos recursos por dimensións, niveis de “funcionamento” en cada dimensión, e tres apartados:

- Descargables de elaboración propia: fotos, arquivos *Word*, *PowerPoint*, vídeos...
- Materiais comerciais que contribúen ao desenvolvemento das capacidades
- Recursos bibliográficos relacionados

Tras o análise desta clasificación, entendemos a necesidade de non só ter en conta os materiais destinados ao alumnado, senón tamén investigar aqueles concibidos para ser utilizados polo profesorado.

Xa por último, non se poden esquecer as opcións que ofrecen as Tecnoloxías da Información e a Comunicación (aplicacións informáticas, recursos de robótica e recursos de realidade virtual) ás que se lle dedicará neste capítulo un apartado propio, xa que, tal e como afirma Bonilla et al. (2008) veñen proporcionando un caudal de recursos impresionante. O feito de non incluílo en ningunha clasificación parte da idea de que as TIC, en si mesmas, como veremos no apartado que se lle dedica neste traballo, son unha fonte de recursos propicia para o alumnado con TEA. Non obstante, non todos os materiais deste tipo que poidan ser utilizados con este alumnado están concibidos para o alumnado con TEA.

Tendo en conta as clasificacións anteriores, entendemos que abarcar a totalidade de materiais curriculares resulta unha empresa imposible, así que, analizando as pretensión da presente investigación, realizouse unha clasificación propia en relación aos materiais que queremos investigar, atendendo principalmente a dous criterios: suxeito que os utiliza e especificidade ou non no campo.

1. Segundo o suxeito que os utiliza:

- a) Materiais curriculares concibidos para ser utilizados polo mestre (pensados para o traballo co alumnado con TEA): aquí se engloban manuais didácticos, protocolos de actuación, publicacións pedagóxicas, revistas especializadas...
- b) Materiais curriculares para o alumnado: neste apartado inclúense os materiais concibidos para ser utilizados polo alumnado. Entendemos que, segundo a súa especificidade, estes poden ser:
 - i) Materiais curriculares non específicos para o alumnado con TEA: Considéranse aqueles materiais utilizados nun aula que se destinan a todo o alumnado. Entre eles atopamos libros de texto, libros de fichas, guías didácticas, proxectos editoriais e unidades didácticas aparecidas en medios de difusión.
 - ii) Materiais curriculares específicos para o alumnado con TEA: Considéranse aqueles materiais que pese a poder ser utilizados por todo o alumnado son inicialmente concibidos para o alumnado con TEA. Neste grupo encóntranse axendas, apoios visuais, contos adaptados, cadernos de comunicación, taboleiros de anticipación, taboleiros de comunicación, historias sociais, pictotradutores, fichas educativas adaptadas, materiais

educativos comercial (xogos, xoguetes, instrumentos musicais...), cartas conversacionais e TICs.

Na liña do explicado anteriormente, non se pretende o establecemento duns criterios científicos para a elaboración de clasificacións de materiais curriculares para utilizar co alumnado con TEA. Esta clasificación pretender ser a nosa referencia para determinar os materiais para investigar e, por tanto, unha guía importante á hora de deseñar os instrumentos de investigación.

En calquera caso, somos conscientes de que o estudo sobre materiais curriculares debe ir moito máis aló da investigación do recurso en si mesmo, polo que, feito este marco conceptual, vemos necesario analizar os procesos previos á utilización dos materiais curriculares.

3. Os procesos de deseño, elaboración, selección e adaptación de materiais para o alumnado con TEA.

Non nos cabe dúbida de que a análise e a elaboración dos materiais curriculares é moito máis complexa e menos banal que a asunción máis ou menos intuitiva dunhas ou outras tendencias estereotipadas (Zabala, en Rodríguez Rodríguez 2006). Neste sentido, a abordaxe dunha serie de estratexias baixo unha serie de criterios sistemáticos e científicos é esencial, previamente á posta en práctica e á utilización dun determinado material. Trataremos, neste apartado, de achegarnos a ditas estratexias, ocasionalmente dende un punto de vista xenérico para ilas concretando sobre o noso eixe investigado, o autismo. A idea é recompilar información que nos permita desenvolver as tarefas de deseño, selección, elaboración e adaptación de materiais (sempre pensando no alumnado con Trastorno do Espectro Autista) dunha forma que nos facilite prever que o material que vai a ser utilizado cumpra coas expectativas propias e o propósito para o que se vai a utilizar. Analizaremos polo tanto a continuación:

- O proceso de deseño de materiais curriculares para o alumnado con TEA
- O proceso de elaboración de materiais curriculares para o alumnado con TEA
- O proceso de selección de materiais curriculares para o alumnado con TEA
- O proceso de adaptación de materiais curriculares para o alumnado con TEA

3.1. O deseño dos materiais curriculares

Enténdese por deseño o “esbozo ideal ou descrición mediante palabras dunha cousa” (RAG).

Non cabe dúbida de que o deseño de materiais curriculares debe ir primeiramente ligado a asunción dunha perspectiva pedagóxica. Preguntarse ao inicio do acto educativo polas intencións educativas e as perspectivas educacionais debe ser un paso previo que nos permite establecer un marco pedagóxico no que desenvolver o proceso de deseño de materiais (Valls et al., 2008).

Realizado este marco, o proceso de deseño de materiais pasa por entender os materiais como elementos curriculares que permiten a consecución de determinados obxectivos didácticos. Neste sentido o deseño de materiais pasa por conxugar unha

ampla serie de elementos que conviven na escola: teorías pedagóxicas, elementos curriculares, temporalización, espazo no que se leva a cabo, destinatarios, tarefas para desenvolver co mesmo.

Polo tanto, o proceso de deseño de materiais tórnase unha empresa esencialmente complexa que necesita dunha estrutura axeitada para poder realizarse con éxito. Agora ben, a complexidade vai ligada á súa funcionalidade. Bautista (2001) amplía e fai unha revisión crítica das funcións que Parcerisa (1996) indica respecto do deseño dos materiais curriculares e fai referencia finalmente as seguintes:

- Innovadora: permitindo cambios estruturais do ensino.
- Motivadora
- Estructuradora da realidade
- Configuradora das relacións entre alumnos e materiais
- Controladora dos contidos
- Condicionadora da acción docente
- Formativa para o propio mestre
- De depósito do método pedagóxico e da profesionalidade docente
- De produto que se compra e vende

É importante en calquera caso ler o artigo realizado por Bautista, que reflicte no seu escrito que as funcións do proceso de deseño poden non sempre ser beneficiosas e, en moitos casos, está abocado a un fracaso da propia función que pretende. A modo de exemplo, se ben o deseño de materiais permite estruturar a realidade, esta non debe ser falseada nin única, evitando caer na manipulación informativa.

Non cabe dúbida de que paliar as críticas realizadas por Bautista é posible sempre que o deseño de materiais se realice baixo un proceso sistemático que obrigue á reflexión crítica por parte do profesorado de cada momento, fase e elemento que se pretende analizar.

Se ben este proceso é esencial no deseño de materiais curriculares, é moito máis esencial cando o deseño dos materiais se realiza para o alumnado con TEA, proceso cuxa importancia é recoñecida por autores como Espinoza et. al., (2007).

A continuación, trataremos de recoller un proceso sistemático de deseño de materiais que sexa funcional para o alumnado con TEA.

Pese a que, tal e como afirma Salgado (2016), non existe un esquema exacto para deseñar recursos didácticos dirixidos aos nenos autistas (p. 40), tomando como referencia diversas guías de elaboración e deseño de materiais didácticos (Morales, 2012; Auzmendi et al., 2003, Area, 2020), procesos de elaboración de materiais educativos (Rodríguez Rodríguez e García, 2011, Area e Hernández, 2010) e investigacións sobre o deseño de materiais para persoas con TEA (Salgado, 2016), conseguimos elaborar un esquema de catro fases, que sería importante cumprir no deseño de materiais curriculares para o alumnado con TEA.

Fase 1: Planificación

- Diagnose de necesidades

Como se vén dicindo ao longo deste proxecto, cada persoa con TEA posúe características diferentes. En función destas características, as necesidades variarán. Determinar estas necesidades é esencial para construír un material que resulte significativo para o alumno ou alumna. Ex. apoios visuais, estruturación, frases cortas e sinxelas...

- Definición de obxectivos e contidos

Cando se deseña un material sempre hai unha ou varias pretensións iniciais, definir os obxectivos que se perseguen axudará máis facilmente no proceso de toma de decisións sobre o tipo de material a construír. Neste paso é importante ter en conta as programacións didácticas pero tamén as necesidades do neno (ex. interacción positiva cos seus iguais).

- Definición de tarefas

En función dos aspectos anteriormente mencionados, débense seleccionar as tarefas que axuden a acadar os obxectivos establecidos. Novamente, é importante definir as tarefas tendo en conta as necesidades do alumno ou alumna, así, por exemplo será importante que as tarefas estean adecuadamente fragmentadas con instrucións moi sinxelas, que non se fundamenten no ensaio-erro e demais características que se sinalan no apartado referido ás propiedades dos materiais.

- Definición do tipo de material

A variabilidade de materiais que se poden realizar é inmensa: libros de texto, historias sociais, aplicacións informáticas, taboleiros de comunicación, vídeos, audios...

Fase 2: Elaboración

- Bosquexos iniciais: é interesante facer unha primeira aproximación do material que queremos construír, un esquema que nos indique os pasos para a construción do material.
- Construción.
- Validación: As aportación dun grupo de expertos poden contribuír a mellorar o constructo final.
- Revisión e introdución de modificacións.

Fase 3: Experimentación

- Posta en práctica: este proceso axudaranos a visibilizar as posibilidades, as potencialidades e tamén as dificultades que poden xurdir da utilización do mesmo. É importante levar a cabo unha avaliación da repercusión do uso do material.
- Revisión e introdución de modificacións

- Actualización continua

Fase 4: Difusión

Se ben o esquema anterior trata de reflectir un proceso completo e útil para o deseño de materiais para o alumnado con TEA, debemos comprender que este deseño pode ter sentido como medida específica pero non debe ser comprendido como unha acción que fomente a inclusión educativa. Para iso deberíamos ampliar a perspectiva para darlle un enfoque máis inclusivo.

En relación co anterior sería interesante prestar especial atención sobre o enfoque do Diseño Universal para o Aprendizaxe (DUA).¹⁴

O enfoque do Diseño Universal nace na década dos 70, ligado á arquitectura, e trata de poñer o acento en que non existen persoas con discapacidade senón “entornos discapacitantes”. Nos 90, comezan a aparecer as investigacións que ligan este enfoque ao aprendizaxe da man dos investigadores David H. Rose e Anne Meyer. A premisa inicial do enfoque parte de que, da mesma forma que existen “espazos discapacitantes”, tamén existen métodos e materiais discapacitantes. “Las barreras para el aprendizaje no son, de hecho, inherentes a las capacidades de los estudiantes, sino que surgen de su interacción con métodos y materiales inflexibles» (Rose y Meyer, 2002, p. 6) ou, dito doutra forma,

las dificultades para acceder al aprendizaje se debían, no tanto a las capacidades o habilidades del alumnado, sino a la propia naturaleza de los materiales didácticos, de los medios y métodos usados en la actividad docente, los cuales, debido a su rigidez, no podían satisfacer la diversidad del alumnado (Alba, Sánchez e Zubillaga, 2014, p 9).

O DUA pretende un deseño que permita salvar todas estas barreiras discapacitantes creando un currículo flexible cun deseño universal. Se ben ao falaren de DUA non estamos exclusivamente alegando a un cambio no deseño dos materiais, senón que implica recoñecer barreiras na utilización dos métodos¹⁵, a avaliación, obxectivos e materiais, tendo en conta a temática desta investigación, poñeremos o acento no deseño dos materiais. O enfoque DUA parte de tres principios, aínda que maiormente o que atinxe aos medios materiais de aprendizaxe é o primeiro:

- Principio 1: proporcionar múltiples medios de representación:

Semella claro entender que o alumnado percibe e comprende a información que se presenta dun xeito diferente. Así, un alumno con cegueira non percibe igual a información que un alumno con predominio de intelixencia visual, da mesma forma un alumno cunha intelixencia predominantemente lingüística verbal non

14 Para indagar máis sobre o DUA recoméndase a seguinte publicación: Alba Pastor, C., Sánchez Serrano, J. M., e Zubillaga del Rio, A. (2014). Diseño Universal para el aprendizaje (DUA). Recuperado de: http://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf.

15 Consultar táboa da páxina 15 no documento de Pastor, C. A., Sánchez, J. M., & Zubillaga, A. (2014). Diseño Universal para el aprendizaje (DUA). Recuperado en 27/08/2020 de: http://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf.

percibe nin comprende de igual forma unha información que un alumno con dislexia ou un alumno que non domine o idioma por incorporación tardía ao sistema educativo. Neste sentido, se só presentamos a información de xeito textual algúns nenos e nenas terán maior dificultade para acceder á información ou incluso lles resultará imposible.

Este principio baséase, polo tanto, na necesidade de proporcionar ao alumnado diferentes opcións que permitan acceder á información que se lles dá: diferentes opcións perceptivas (visual, auditiva, táctil), múltiples opción de linguaxe (textos de lectura fácil, textos máis complexos e completos, diferentes tamaños e tipos de letra, introducir símbolos, etc.) e opcións que faciliten a comprensión (resaltado de información con marcadores fluorescentes, subliñados, uso de negriñas, uso de esquemas complementarios).

Non debemos esquecer que, como afirma Grandin (2006), pese a que semella que gran parte das persoas con TEA son pensadores visuais, existen tres modelos de pensamento que permiten mellorar as perspectivas educativas do alumnado con TEA: predominancia visual, predominancia lóxico-verbal e o musical matemático. Na liña do anterior, un deseño de materiais que obedeza a este principio, permitirá ao alumno escoller a opción que lle resulte máis cómoda, doada e útil.

Non obstante, como vimos inicialmente, un axeitado deseño de materiais non pode ir desligado da perspectiva pedagóxica, polo que nos adentraremos un pouco na metodoloxía a través da cal aplicalos a través dos outros dous principios que indica o enfoque.

- Principio 2: proporcionar múltiples medios de acción e expresión

Falamos, neste principio, de alternativas que permitan desenvolver as tarefas, así como mostrar os resultados. Ofrecer diferentes medios físicos de acción, un ordenador, unha máquina Perkins, folios, libretas para zurdos, así como diferentes formas nas que o alumnado presente a información, de forma oral, por escrito, a través de debuxos, mediante lingua de signos, etc. En relación co alumnado con TEA, a permissividade no uso de comunicadores ou a utilización de apoios visuais que lle faciliten a estruturación poden resultar estratexias propicias.

- Principio 3: proporcionar múltiples formas de implicación

Por último, este principio vincúlase directamente á motivación dende un plano afectivo. Así, as situacións de aprendizaxe debería ofrecer alternativas á forma na que o alumno se relaciona co obxecto e cos suxeitos que facilitan a aprendizaxe. Por exemplo, hai alumnado que prefere desenvolver actividades de forma grupal mentres que outros prefiren un traballo autónomo e individual, hai rapaces aos que lles funciona ben o reforzo positivo mentres que hai alumnos que encontran motivación da resolución individual e autónoma da tarefa. En relación aos TEA, vese moi clara esta motivación ligada aos seus intereses restrinxidos, mentres que un alumno pode aburrirse moi rápido do mesmo tipo de tarefas, un alumno con TEA pode (ou non)

atopar motivación e seguridade en repetir unha e outra vez o mesmo tipo de tarefa (aínda que se poida cambiar o contido).

A modo de conclusión, é importante mencionar que non cabe dúbida que deseñar material dende este enfoque precisa de gran implicación, tempo, formación e recursos, por iso “todavía son muy pocos los recursos que existen para su utilización en las aulas” (Alba, 2012, p. 11-12), aínda que debemos ter en conta que “aunque escasas, son positivas en todos los casos las referencias sobre los resultados que obtienen los estudiantes en su aprendizaje y la valoración de los docentes en su utilización” (Alba, 2012, p. 11-12).

Deste subapartado é importante ter en conta que no proceso de deseño non debemos esquecer a necesidade de individualización que precisa o alumnado con TEA, debido á variabilidade de características que pode presentar. Nesta liña, tórnase esencial deseñar diferentes materiais decidindo o que cada un dos suxeitos necesitan (Altuzarra et. al., 1994, p. 9.).

3.2. A selección dos materiais curriculares

Non cabe dúbida de que, se o proceso de deseño de materiais é unha empresa difícil, a selección de materiais non ía ser menos dificultosa. A análise dun material non se debe centrar exclusivamente no referente ao material e ao alumnado, “senón que está intimamente unido a un paradigma ou modelo educativo determinado” (Trueba, 1997, p. 37), é dicir, débese ter en conta o contexto no que son utilizados e respectar as normas e principios educativos do centro no que se utilizan, o modelo pedagóxico que pretende desenvolver o profesor ou profesora, etc.

Como vemos, novamente, os aspectos educativos que considerar para a selección do material son moi variados: obxectivos didácticos, contexto educativo, enfoque pedagóxico, entre moitos outros. Entre todos eles hai un que, debido ao enfoque da tese, nos merece especial atención: aquel referido ao alumnado en si mesmo. Neste sentido seleccionar material implica “valorar o tipo de ensinanza que ofrece un determinado material, seleccionando o máis axeitado ás características, necesidades, ritmos ou intereses dos nosos alumnos e alumnas” Delgado (2014, p. 5).

Vemos, por tanto, que os materiais deben seleccionarse e utilizarse en relación coas capacidades, motivacións e necesidades do alumnado; e as características dos programas de ensinanza e aprendizaxe (Rosales, 2009).

Volvémonos atopar neste proceso cunha complicación coa que xa coincidimos no proceso de deseño: existen numerosos criterios que poden ser analizados no proceso de selección de material curricular. De feito, non existe un modelo único de avaliación de materiais que permitan ao docente seleccionar o material máis axeitado. Existen, en cambio, numerosos instrumentos que facilitan levar a cabo este proceso en función dunha serie de criterios ou outros. Entre estes instrumentos atopamos os de Martínez (1992), Parcerisa (1996), Zaitegui e Urruzola (1993), Guerrero (2009); Area (2016); Cepeda et al., (2017), Vicente et al. (2018), Cores (2017), Casal de la Fuente (2017); Trebien e García (2013;2015); Peirats et al. (2016) Reint e Wilkens

(2010, 2014); Rodríguez Rodríguez (2019)¹⁶. Nós tomamos como referencia os criterios enumerados por Guerrero (2009, p. 4-5) para levar a cabo esta selección que determina necesario ter en conta:

1. Os obxectivos para alcanzar, as características dos contidos que transmitir e os destinatarios dos mesmos
2. As posibilidades que ofrecen para activar estratexias cognitivas de aprendizaxe e o pensamento crítico do alumnado
3. A construción ergonómica que favoreza a versatilidade de utilización para non discriminar a alumnos con deficiencias dalgún tipo
4. As características do material: dispoñibilidade no mercado, mantemento, problemas de mobilidade...
5. As características relacionadas co grupo destinatario: relación dos medios co tamaño do grupo, relación dos estímulos que presenta o medio, etc.
6. As características dos receptores: idade, nivel sociocultural e educativo, etc.
7. A interacción entre o profesorado e o alumnado.

Non cabe dúbida de que todos estes aspectos son clave para levar a cabo unha selección adecuada ao contexto educativo. Non obstante, hai un elemento fundamental neste proceso, o coñecemento da variedade de materiais existentes. Unha axeitada oferta e un coñecemento de materiais favorecerá que o material seleccionado cumpra cos criterios establecidos. Esta variable cobra especial importancia no ámbito da atención á diversidade e, máis concretamente, na atención ao alumnado con TEA. O posible descoñecemento da existencia de materiais pode implicar a selección de materiais inadecuados para dito alumnado.

Temos, por tanto, unha dobre tarefa en relación á selección do material co alumnado con autismo: por un lado e, en primeiro lugar, a investigación da existencia de materias e, en segundo lugar, levar a cabo de forma axeitada un proceso sistemático de selección.

Tras un amplo análise dos materiais que poderían ser utilizados co alumnado con estas características, decatámonos da existencia dun número considerable deles, aínda que, en moitos casos, non doados de localizar. No entanto e, na liña do que vimos falando na presente tese, a necesidade de individualización dos materiais que se utilizan con cada alumno con TEA implica que o proceso de selección de materiais adquira unha complexidade, á par que unha importancia suma para adecuar a resposta educativa a cada alumno.

Non obstante e, por desgraza, na bibliografía existe moi pouca información sobre o proceso de selección por parte do profesorado dos materiais a utilizar co alumnado con TEA. En calquera caso e, para concluír este apartado, como se dixo con anterioridade, non existen modelos únicos de selección de materiais nin criterios exclusivos,

16 Para máis información sobre guías de avaliación de materiais consultar Rodríguez, Rodríguez J. (2019). A revision of proposals for textbook and didactic material models and evaluation guides. In Rodríguez Rodríguez J., García Braga, T. e Bruillard E. (Eds.), IARTEM 1991-2016: 25 years developing textbook and educational media research (pp. 99-108). IARTEM. https://iartemblog.files.wordpress.com/2019/09/iartem_25_years.pdf

pero si instrumentos que facilitan levar a cabo esta estratexia en función dunha serie ou outra de criterios. Concretamente con respecto á selección de materiais para o alumnado con TEA, atopamos unha ausencia de instrumentos específicos que faciliten levar a cabo esta actuación pero instrumentos como os mencionados con anterioridade establecen criterios relacionados coa atención á diversidade do alumnado que poden facilitar levar a cabo este proceso.

3.3. A elaboración de materiais curriculares

Tal e como afirma Rodríguez Rodríguez (2009) a elaboración constitúese como unha boa oportunidade para poder responder tanto a diversidade do alumnado, como á adecuación ao contexto do alumnado (p. 225). Non obstante, o mesmo autor indica unha serie de obstáculos e problemas cando o profesorado se encarga desta empresa:

1. Falta de tempo
2. Deficitaria formación para poder desenvolver esta actividade
3. Escaso recoñecemento
4. Falta de espazo onde poder expoñer o material (tanto dentro como fóra do centro) (p. 223)

Para a elaboración de calquera material débese partir dun proceso de reflexión, por parte do profesorado, e dunha avaliación permanente da potencialidade do material en contextos particulares. En calquera caso, é unha empresa imposible tratar de elaborar materiais continuamente. De feito, Suarez (1994, p. 182) indica que un mestre que elabore materiais continuamente pode caer na mera copia dos exercicios tipo levados a cabo nos libros de texto por diversas razóns como as présas, a falta de medios, a escaseza formativa, etc. Agora ben, na súa xusta medida e baixo certos parámetros e infraestrutura, a elaboración de materiais propios é viable (Rodríguez Rodríguez, 2000).

O proceso de elaboración está intimamente ligado ao de avaliación, polo que seguindo a Parcerisa (1996) pódense establecer os seguintes criterios para tomar parte activa neste proceso:

1. Gardar coherencia co proxecto curricular
2. Diversidade de materiais
3. Adecuarse ao contexto
4. Coherencia coas intención educativas e coas bases psicopedagóxicas
5. Rigor científico
6. Visión global dos materiais
7. Reflexión sobre valores
8. Aspectos formais

Revisada gran parte da literatura escrita sobre materiais e autismo, podemos afirmar que a información existente sobre a elaboración de materiais especificamente para alumnado con TEA é practicamente inexistente. As razóns poderían ser varias,

entre elas, probablemente, a escasa investigación que se ten realizado no campo dos materiais curriculares e o Trastorno do Espectro Autista.

3.4. A adaptacion dos materiais como estratexia para atender aos TEA

Rodríguez Rodríguez (2009) define a adaptación como “as accións que o profesor fai sobre o material curricular para adaptalo ás necesidades educativas do alumnado” (p. 227).

Como xa se comentou con anterioridade, algúns autores afirman que o traballo con alumnado con TEA non require de encontrar materiais especializados nin excesivamente sofisticados, senón de adaptar materiais de uso común (...) que sexan cercanos á realidade social e cultural da persoa autista, é dicir que sexan significativos (Altuzarra et. al., 1994).

Non obstante, é importante ter en conta que, posto que non hai dúas persoas con autismo nas que se dean as mesmas circunstancias, nin as mesmas características, o material que se adapte a un alumno concreto non servirá para outro. Para poder ser utilizado, débese modificar atendendo a diversos aspectos como as súas características persoais, o seu nivel de competencia curricular, o contexto no que vai a ser utilizado, a estratexia metodolóxica que o acompaña, etc. (Vázquez e Martínez, 2006).

Pero, en ocasións, estas modificacións non son suficientes xa que o traballo con material curricular ordinario adaptado non é unha medida educativa que se poida utilizar de modo xeneralizado para dar resposta ás necesidades do alumnado con autismo. Non todos os alumnos con trastorno do espectro autista son susceptibles de usar un material curricular ordinario con adaptacións. Isto vai a depender de catro cuestións fundamentais:

- Modalidade de escolarización
- Grao de autismo
- Déficit asociado
- Nivel de competencia curricular (Brañas et al., 2006, p. 63-64).

Para cando si sexa posible, é importante salientar que a adaptación de materiais curriculares non é só beneficioso para o alumnado con TEA, senón que, ao tratarse dun material sintético e estruturado, pode ser utilizado como recurso polo resto dos compañeiros. E, ademais, se o material está axeitadamente elaborado, permite un traballo máis autónomo por parte do alumno ou alumna, o que permite ao profesor maior tempo para atender ao resto do alumnado reducindo a tensión, ansiedade, frustración e impotencia que adoitan experimentar moitos profesores cando se enfrontan a un curso no que se escolariza alumnado con este trastorno (Brañas et al., 2006).

Por outra banda, os inconvenientes desta estratexia principalmente derívanse do esforzo e tempo que debe investir o profesorado para realizar as adaptacións necesarias, ademais da necesidade dunha intervención coordinada entre os distintos profesionais que actúen co material (Rosique, 2016).

Este proceso resulta dificultoso debido ás distintas actuacións que deben levarse a cabo para adaptar o material ao alumnado con TEA. Como dixemos con

anterioridade, as adaptacións que se desenvolvan deberán partir dunha análise previa das necesidades do alumno ou alumna. Non obstante, existe unha serie de orientacións que se poden tomar en consideración para desenvolver axeitadamente este proceso:

- Aportar estruturación ao material: xa sexa ordenando ou dividindo as tarefas que o compoñen, utilizando mapas conceptuais, distribuíndo ordenadamente texto, imaxes, tarefas, etc.
- Modificar os aspectos formais: cambiar o tipo ou tamaño de letra, reducir a cantidade de información textual, cambiar as estratexias comunicativas.
- Concretar a información: reducir os contidos abstractos ou concretalos acercándoos a súa realidade.
- Relacionar o material cos seus intereses: introducir elementos que lle resulten de especial interese (ex. se ten especial interese polos trens, para traballar a xeografía española pódese introducir como elemento motivador), relacionalo con accións da súa vida cotiá, etc.
- Utilizar ou realizar escritos de lectura fácil. A continuación introducimos as pautas que o portal DISCAPNET indica para que un texto sexa de lectura fácil¹⁷:
 - ▶ Utilizar frases cortas e linguaxe sinxelo
 - ▶ Evitar frases en negativa
 - ▶ Evitar uso de demasiados números ou denominacións matemáticas. Se non hai máis remedio que insertar un número, sempre en díxitos.
 - ▶ Non utilizar metáforas ou comparacións que poidan ser confusas.
 - ▶ Acuña unha única mensaxe por cada frase
 - ▶ Ser claro, conciso e directo.
 - ▶ Utilizar unha linguaxe simple e directa.
 - ▶ Expresar unha soa idea por frase.
 - ▶ Evitar os tecnicismos, as abreviaturas e as iniciais.
 - ▶ O contido debe seguir unha orde clara e coherente.
 - ▶ Todas as ideas, vocablos, oracións ou frases innecesarias deberán evitarse ou suprimirse.
 - ▶ Explicar de maneira sinxela mediante un vocabulario si fora necesario aquelas palabras que se consideran algo difíciles de entender.
 - ▶ As fotografías, pictogramas, gráficos ou os símbolos servirán de apoio ao texto sempre que sexa posible para facilitar a súa comprensión. Estas ilustracións serán tamén fáciles de entender e terán un clara vínculo co texto.

Introducir apoios visuais: á hora de adaptar visualmente os materiais, débense ter en conta os seguintes aspectos:

- ▶ Que sexan **sinxelos**: evitar adornos innecesarios e que distraian. Neste sentido é importante.

17 Para profundar máis na temática recorra a: García Muñoz, O. (2012). *Lectura fácil: métodos de redacción y evaluación*. Madrid. <http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/4146/Lectura%20facil%20-%20Metodos%20de%20redaccion%20y%20evaluacion.pdf?sequence=1&rd=0031787168598969>

- Que sexan **visualmente comprensibles**: deben ser intuitivos e evitar excesivas explicacións por parte do profesor.
- Que sexan **familiares**: é importante que o alumno teña algunha experiencia previa coa información visual que se utiliza (non é útil adaptar con pictograma unha ficha de traballo se o alumno ou alumna non utilizou nunca este tipo de apoio visual).

Non cabe dúbida que a introdución de apoios visuais é clave para a atención do alumnado con TEA, pero esta non debe producirse de xeito caótico. Arias (citado en Segarra 2019, p. 15) fai referencia a que a técnica de ilustración recomendada para rapaces con Trastorno do Espectro Autista (TEA), “debe ser una técnica con colores planos y un estilo minimalista, donde su mensaje sea claro con objetos sin ruido visual, con ilustraciones atractivas para las vistas de los jóvenes con TEA.”

Por último, ademais das estratexias citadas con anterioridade, sería importante tamén ter en consideración as recomendación do Deseño Universal de Aprendizaxe (DUA) anteriormente comentado.

4. A estratexia metodolóxica na utilización de materiais

Unha vez levados a cabo os procesos necesarios para dispoñer dun material axeitado para o alumno ou alumna con TEA, o traballo do profesorado continúa. A estratexia metodolóxica que rodea a entrega, a utilización, a recollida, etc. de dito material é fundamental para lograr o obxectivo que se pretende coa súa utilización. Non obstante, tal e como afirma Zambrano (2011) un dos problemas para a utilización de material con persoas con autismo é a falta de información para o seu manexo.

Despois dunha busca exhaustiva atopamos, en moi diversos documentos, unha serie de consideracións con respecto ao uso de materiais, pero non atopamos ningunha guía específica de uso de materiais co alumnado con TEA. Para complementar este apartado conxugaremos as ideas recollidas que nos achegarán finalmente a un esquema dos puntos máis importantes para facer un uso axeitado dun material cun alumno ou alumna con TEA.

En primeiro lugar, un aspecto a ter en especial consideración é a organización do material. Como xa dixemos con anterioridade, o alumnado con TEA necesita un **ambiente altamente estruturado**. O lugar onde situemos o material na aula e durante o seu uso é importante. Neste punto, é importante facer referencia a metodoloxía TEACCH, baseado na estruturación do aprendizaxe que parte da idea de que “cuando un alumno con autismo tenga claro lo que tiene que hacer, cuanto trabajo tiene que hacer, cuando terminará su trabajo y qué ocurrirá después, el sistema de trabajo ideado para ese alumno tiene el éxito esperado.” (Altuzarra et al., 1994).

En segundo lugar, con respecto á utilización secuenciada de materiais e organización dos materiais, son varias as indicacións que segundo Martín (2006) chega esta metodoloxía:

1. Colocar os materiais de forma altamente ordenada e próxima fai que as persoas con autismo non perdan a continuidade da acción.

2. Non esquezamos que, nun principio, ao traballar sos, os alumnos non deben precisar moverse moito para coller as tarefas ou o material.
3. Os materiais, sobre todo se son varios iguais, é moi conveniente que estean colocados en recipientes, posto que axuda a limitar a cantidade e a localización dos mesmos
4. Debe quedar reflectido o fin da tarefa cando se acaba o material.

Vemos no terceiro punto do anterior esquema como a organización espacial se torna outro aspecto fundamental na determinación da estratexia do uso de materiais. Eliminar elementos que distraian debe ser unha prioridade para evitar frustracións e despistes, polo que debemos procurar que “en la mesa de trabajo debe estar solo el material que vamos a utilizar”. (Rodgla e Miravalls, 2013, p. 23)

Ademais, debemos ter en conta que “para el estudiante que padece un trastorno del espectro autista, las instrucciones verbales y los materiales que no son familiares suelen causar confusión que resulta en frustración y fracaso” (Bergenson et al., 2003, p.16). A seguridade que proporciona ao alumnado con TEA o coñecemento do material, é crucial, polo que se torna un momento moi importante a toma de contacto con dito material ao ser utilizado nas primeiras ocasións. Para isto o “docente debe comprobar a medida que se le aplica cualquier material la reacción del alumno/a hacia este y prever su eficacia y futuras adaptaciones que se le puedan realizar.” (Alba, s.d., p.6). Polo tanto, desenvolver unha avaliación continua sobre o material e a relación entre o alumno e este é especialmente importante.

Como vemos, os principios metodolóxicos que estamos mencionando parten das necesidades que presenta o alumnado con TEA. Unha destas necesidades é a do aprendizaxe sen erro. O alumnado con estas características presenta unha tolerancia moi baixa ante a frustración. O uso da metodoloxía baseada no ensaio-erro conduce rapidamente á frustración e, polo tanto, á negación por parte do alumno ou alumna a realizar dita tarefa. Na utilización de materiais, atopámonos na mesma situación: por un lado, será importante facilitar materiais que minimicen a posibilidade de cometer erros e, por outro, á hora de entregar o material (sobre todo as primeiras veces), será importante dar os apoios necesarios para que o alumno o utilice de forma correcta e, pouco a pouco, ilos retirando.

Unha vez desenvoltas as estratexias propicias para que o alumno ou alumna utilice o material co desempeño adecuado, non podemos dar por finalizada a aprendizaxe, senón que, tendo en conta as dificultades que as persoas con TEA teñen para xeneralizar o aprendizaxe, será necesario proporcionar un abanico amplo de exemplos e experiencias ao redor do obxecto de traballo.

Para finalizar este apartado, un aspecto clave para organizar a atención do alumnado con TEA na escola é a coordinación entre os distintos profesionais que desenvolven os procesos de ensino-aprendizaxe. Enténdese que o tratamento educativo, tratamento que se considera máis efectivo, “debe ser o resultado da sintonía, coordinación e colaboración entre o persoal docente, os servizos de orientación, a familia e, de ser o caso, os servizos sanitarios e as entidades sen ánimo de lucro e outras organizacións especializadas que participen na atención do alumno ou da alumna.” (Xunta de Galicia, 2016, p. 19). Esta sintonía, no curso escolar, debe transformarse

nunha toma de decisións conxunta que implica unha forma común de traballo. Neste sentido, é especialmente importante ter en conta as dificultades de xeneralización do alumnado. Así, se no centro educativo se está a desenvolver unha acción educativa, como pode ser a aprendizaxe do uso dun comunicador, pero este non sae da escola (non é utilizado por familia ou servizos externos), cando o alumno abandone á escola, a aprendizaxe adquirida non traspasará as paredes do centro.

Ademais de manter unha metodoloxía común entre os distintos protagonistas da acción educativa, tamén se debe manter ao longo dos cursos escolares para favorecer unha estratexia metodolóxica común independentemente dos cambios que resulten co paso do tempo.

Nestas decisións conxuntas, será importante abordar debates relacionados cos materiais que se utilicen, as formas en que serán utilizados e demais estratexias comentadas anteriormente.

Ilustración 6: a estratexia metodolóxica na utilización de materiais



Elaboración propia.

5. Materiais didácticos, Tecnoloxías da Información e a Comunicación e TEA

Neste apartado profundaremos sobre as Tecnoloxías da Información e Comunicación como un recurso propicio para traballar co alumnado con TEA e favorecer, a través dun uso axeitado, a súa inclusión no contexto ordinario.

Son numerosos os estudos que poñen de manifesto os beneficios que as TIC proporcionan as persoas con trastorno do espectro autista. En contradición con certas crenzas populares, as TIC non illan as persoas con este trastorno nin alteran as súas

habilidades sociais, senón que poden representar unha ferramenta de auxilio á interacción social. Indo máis alá, Tortosa (2004) adaptando as verbas de Dekker (1999) afirma que as TIC son para os autistas o que a lingua de signos para os xordos.

Entre estes estudos, atopamos o de Passerino e Santarosa (2008), que afirman que é posible unha mellora dos niveis de autorregulación e autoestima dos TEA mediante o uso das TIC, a cal impacta positivamente sobre os procesos de interacción social e comunicación. É máis, as autoras suxiren que, para a ensinanza das habilidades de interacción social, o modelo humano-ordenador podería constituírse como primeiro paso para a interacción humano- humano.

Na liña do anterior, o estudo desenvolvido por Kern et al. (2001) indica que, polo xeral, as persoas con Trastorno Xeneralizado do Desenvolvemento (consideración dos propios autores) teñen un baixo nivel de autoestima, e un baixo nivel de motivación intrínseca de cara a tarefa de aprendizaxe. En moitas ocasións, as alteracións de conduta e emocionais no aula son consecuencia dunha inadecuada adaptación curricular e, en consonancia co estudo de Passerino e Santarosa (2008), isto pode provocar problemas nos procesos de interacción social. Non obstante, existen evidencias que demostran que son capaces de manter un nivel de atención axeitado na tarefa cando esta se lles presenta mediante un ordenador, o que mellora aspectos como a autoestima, a motivación intrínseca e, indirectamente, a interacción social.

Por outra parte, De La Vega e Koon (2000), centrando exclusivamente o seu estudo na utilización do ordenador (non no resto das TIC), conclúen que, por un lado, a computadora prové dunha base útil para a comunicación mutua, polo que pode facer dun autismo non severo unha persoa máis integrada e, por outro, a persoa autista pode motivarse a mostrar e compartir os seus logros, a falar, a interactuar coa computadora ou con alguén máis.

Outro estudo que pon de relevancia a pertinencia do uso das TIC co alumnado autista é o desenvolvido por Hagiwara e Myles (1999), que estudan a eficacia das TIC para a eliminación de condutas problemáticas e o desenvolvemento social de nenos e nenas con autismo. Utilizan unha presentación de historias nun sistema multimedia onde se recrea unha situación social coñecida na que os actores manifestan a conduta problemática que se desexa extinguir. Os resultados mostran que os participantes (rapaces de entre 7 e 9 anos) diminúen significativamente a taxa de frecuencia da conduta e, incluso, algúns deles xeneralizan o comportamento a outros ambientes que non foron traballados mediante o programa multimedia.

Como vemos, a través dos estudos anteriormente analizados, as TIC adecúanse ás necesidades das persoas autistas. Segundo Pérez de la Maza (2000) isto débese ás **características** inherentes das TIC que provocan que estas sexan axeitadas para a súa utilización co alumnado con TEA:

- Ofrecen un entorno e unha situación controlable, son un interlocutor altamente predecible que ofrece continxencias perfectas e comprensibles: pulsando a mesma tecla obtense sempre os mesmos resultados.
- Presentan unha estimulación multisensorial, fundamentalmente visual; como dixemos con anterioridade, é sabido a relevancia do visual no procesamento cognitivo das persoas con TEA.

- A súa capacidade de motivación e reforzo é moi alta, favorecendo a atención e diminuindo a frustración ante os erros.
- Favorecen e posibilitan o traballo autónomo e o desenvolvemento das capacidades de autocontrol, as TIC adaptanse as características de cada un, favorecendo ritmos de aprendizaxe diferentes e unha maior individualización.
- Son un elemento de aprendizaxe activo, donde destacan a súa versatilidade, flexibilidade e adaptabilidade.

Non obstante, pese a esta adecuación natural, non todos os software son axeitados para a súa utilización co alumnado con TEA. Autores como Hardy et al. (2002) ou Tortosa (2004) destacan que o software elaborado, seleccionado ou usado polo profesorado nas aulas debe cumprir unha serie de características:

- Que respecte o concepto de deseño para todos, entendido como a actividade pola que se conciben ou proxectan, dende a orixe, e sempre que iso sexa posible, entornos, procesos, bens, produtos, servizos, obxectos, instrumentos, dispositivos ou ferramentas, de tal forma que poidan ser utilizados por tódalas persoas, na maior extensión posible.
- Que se adapte as características da persoa con TEA, as súas habilidades e necesidades, ao seu ritmo de aprendizaxe e procesamento, aos seus intereses, ao seu nivel de desenvolvemento, etc., pois cada persoa é diferente.
- Que presente unha interface motivadora que integre información en diferentes formatos (texto, audio, iconos, etc.), que sexa clara na distribución dos contidos e que incorpore botóns, cores e elementos visuais.
- Que incorpore reforzos ante o acerto e o erro. Estes deben ser adecuados, motivadores e inequívocos.
- Que teña grandes posibilidades de configurabilidade para obter o máximo rendemento do material. Así, é importante que as consignas do programa reproduzan as vías textuais e visuais e que teñan diferentes niveis de dificultade.
- Que clarifique a estrutura de presentación do contido para asegurar que o alumnado con TEA entende o desenvolvemento da tarefa. Esta característica pódelle permitir transformar a experiencia de aprendizaxe nun proceso positivo.

Atendendo a estas características, podemos afirmar, aproveitando as verbas de Tortosa (2004) que os mellores programas e os máis educativos son aqueles que son realizados polos propios mestres para o seu alumnado, que, ao estaren personalizados e adaptados, permiten captar e mellorar a súa motivación e interese. Aínda así, é necesario sinalar que os últimos desenvolvementos informáticos son máis axeitados para estes alumnos, tendo en conta que os ambientes gráficos (Windows) reducen cada vez máis os contidos lingüísticos en favor de máis iconas e gráficos e dispoñen de moitos apoios multisensoriais. En calquera caso, non debemos esquecer que son moitos e moi diversos os programas que existen no mercado, pero a súa aplicación curricular require dunha axeitada

labor de avaliación e estudo con fin de evitar a non adecuación do programa as características do neno ou nena.

A non consecución desta individualización é a que provoca a falta de calidade dun adecuado axuste ou adaptación entre o software educativo e o currículo escolar que, tal e como afirma Alcantud (2000), é unha das razón principais de que as TIC non revolucionen a escola (aínda que como veremos con posterioridade non a única). Para solucionar este problema, algunhas empresas desenvolveron, en lugar de programas específicos, os denominados software-aberto (*courseware*), para facilitar que sexa o profesor o que desenvolva as súas propias unidades temáticas, o que lle permite achegarse máis as características individuais de cada neno.

A axeitada elaboración destes produtos implica que estes non sexan exclusivos para o traballo dos TEA. Os produtos deseñados atendendo a limitacións derivadas de discapacidades individuais posibilitan e facilitan o seu acceso a usuarios que, sen padecer estas discapacidades, encóntranse en contextos de uso desfavorables e de equivalente limitación, polo que o número de usuarios beneficiados de este modo de deseño é maior que o representado por usuarios con discapacidade (Lawton; 2002). Destas palabras despréndese a idea exposta por Villanueva (2013), os recursos específicos necesarios para traballar con alumnos con TEA, son útiles para o resto dos compañeiros.

Na liña do exposto anteriormente, pódese concluír que as TIC aparecen como un medio tecnolóxico de compensación e apoio na intervención educativa dos alumnos e alumnas con TEA, reunindo ademais moitas vantaxes para o resto do alumnado: medio moi motivador e atractivo, gran versatilidade e múltiples usos, posibilidades de individualización, etc. (Tortosa y de Jorge, 2000).

Como vimos ao longo deste apartado as TIC son un potente recurso para as persoas con TEA.

Tal e como afirma Tortosa (2004),

las tecnologías de la información y la comunicación nos proporcionan un caudal de recursos y materiales impresionante, todo tipo de dispositivos informáticos ordenadores, agendas personales, pizarras digitales interactivas, programas infantiles y de adulto, pueden ser muy útiles si se utilizan de forma adecuada; es impresionante ver como problemas de relación social muy severos se flexibilizan ante una pantalla con dibujos y personajes animados, además de las posibilidades que dan para trabajar habilidades sociales; cualquier necesidad específica del alumnado autista encontrará en las TIC un soporte facilitador de desarrollo y aprendizaje (p.9).

Se ben é certo que, tal e como vimos analizando, a aplicación das tecnoloxías da información e a comunicación (TIC) é de vital importancia como axudas ao alumnado con TEA, Passerino e Santarosa, (2008); Lozano et al. (2013); Hernández e Sosa (2016); Terrazas et al. (2016) consideran que, pese á importancia que este tipo de recurso didáctico ten no proceso de ensino-aprendizaxe do alumnado con autismo, o uso da tecnoloxía non é suficiente para producir cambios na aprendizaxe dos alumnos con TEA, as estratexias educativas desenvolvidas a través da tecnoloxía son tamén importantes (Pinaque, 2018).

En relación co anterior é moi importante ter en conta a situación na que se atopa a tecnoloxía en relación coa realidade educativa. Como estamos a comprobar existen numerosos estudos que permiten entender que a tecnoloxía pode ser ventaxosa para a súa utilización co alumnado con TEA, sen embargo a incorporación da mesma ao ámbito escolar non debe realizarse sen unha reflexión pedagóxica do seu uso. Neste sentido debemos ser moi críticos coa incorporación das TIC á escola sen unha preparación contextual que a facilite. En numerosas ocasións atopámonos con ordenadores e tabletas na escola sen ser utilizadas, ben porque a conectividade é baixa, a formación do profesorado é insuficiente ou porque os alumnos non son capaces de manexalas e, ante o basto currículo, o profesorado non atopa momentos no día escolar para facilitar dito aprendizaxe. Unha reflexión profunda sobre este aspecto é realizado por Peirats et al. (2000) quen afirma

que la introducción de las tecnologías de la información en la organización de un centro educativo es un proceso largo y complejo. Requiere, la implicación de todos los agentes educativos, pues conlleva cambios en la estructura organizativa del centro. Para lograr que este proceso avance positivamente es necesario crear, en las instituciones educativas, un proyecto propio caracterizado por una serie de rasgos como son la flexibilidad organizativa, la adaptabilidad a nuevas situaciones, la descentralización de los procesos de tomas de decisiones, una estrecha colaboración entre los docentes y la formación continua de sus miembros (p.86).

Ademais, semella existir unha “verdadera urgencia, por parte de las instituciones educativas por incorporarlos en casi todos sus niveles, no sin cierta precipitación, cuando todavía son escasos los resultados de investigaciones que pudieran iluminar este proceso.” (Alba, 1998. p. 18).

Si ben esta falta de iluminación no proceso xa é plausible na incorporación das TIC para o desenvolvemento ordinario do proceso de ensino aprendizaxe, máis profunda resulta esta falta de información en relación á atención á diversidade creando espazos máis profundos de exclusión.

Como afirma Parilla (2018) cando a tecnoloxía é utilizada dun modo educativo aséptico pode conducir cara a exclusión e a marxinalización. Polo tanto a introdución da Tecnoloxía nas escolas “supone (...) asumir una actitud crítica y responsable ante valores y prácticas tradicionales que bajo el prisma inclusivo se cuestionan” (p.21).

A continuación analizaranse algúns dos recursos tecnolóxicos dixitais (excluimos o uso de radio, televisión, proxectores...) pensados para ser utilizados con e por persoas con TEA nos procesos de ensino-aprendizaxe.

5.1. Aplicacións informáticas

Enténdese unha aplicación informática como un programa informático deseñado como ferramenta para permitir a un usuario realizar unha ou diversos tipos de tarefas (Wikipedia).

“Así como se han llevado a cabo numerosas investigaciones, también han aparecido un sinfín de programas, aplicaciones, etc., que pueden ser muy útiles para la enseñanza y aprendizaje de alumnos con TEA y que están orientadas a mejorar, desarrollar o modificar aquellos ámbitos en los que presentan alteraciones” (Alcaraz et al. 2013).

Pero, tal e como establece Coppin (2012), non só se debería prestar atención as aplicacións clasificadas para as persoas con autismo, senón tamén a aquelas que son educativas en xeral, pois este alumnado ten moitas necesidades de aprendizaxe iguais que as dos seus compañeiros.

Neste sentido, coñecer as necesidades individuais de cada neno e “as características xerais e identificar as aplicacións segundo unha estrutura é un factor clave para poder guiarse no mundo das aplicacións desenvoltas para persoas con TEA e poder seleccionar a ferramenta que en cada caso particular é máis ventaxosa” (García e Rodrigo, 2014, p. 39).

As dificultades derivadas deste proceso de selección é o elevado número de aplicacións existentes susceptibles de ser utilizadas coas persoas con TEA, o cal non deixa de crecer. Francesc Sistach, creador do buscador de aplicacións para persoas con TEA “appyautism” cifra en 1.300 as aplicacións existentes no mercado (Suárez, 2017). Non obstante, “tras unos años de lanzamiento de muchísimas apps para personas con autismo, hay ahora una situación de mayor madurez, donde muchos fabricantes mejoran sus apps y amplían mucho su funcionalidad más que presentar otras nuevas” (Suarez, 2017, p. 19).

Pretender recoller todas elas semella unha empresa imposible. No entanto, existen varios recursos como o anteriormente nomeado que trata de recoller e incluso analizar estas aplicacións o que facilita ao profesorado seleccionar a aplicación que máis lle convén en función dunhas serie de criterios, como a competencia que traballar, sistema operativo no que se pode utilizar, prezo, etc.

A maiores deste buscador, existen moitos outros recursos onde se pretenden recoller e, en ocasións, analizar paquetes de aplicacións¹⁸.

Esta pretensión de analizar as distintas aplicacións ten un sentido claro: identificar as aplicacións máis idóneas para ser utilizadas por persoas con TEA, xa que, tal e como afirma Tortosa (2004),

sorprende especialmente la longitud de algunas páginas, la ausencia de iconos, en algunos casos la oscuridad de la estructura; muchas de ellas parecen hechas por principiantes(...) Muchas de las páginas visitadas incumplen los supuestos teóricos establecidos a priori: mucho texto, navegación difícil, estructuras complejas e imprevisibles,

18 Tortosa Nicolás, F. (2004). Tecnología de ayuda para personas con Trastorno do Espectro Autista: Guía para docentes. Cpr Murcia I: Murcia. Recuperado en 30/11/2015 de <https://espanol.free-ebooks.net/ebook/Tecnologias-de-Ayuda-en-Personas-con-Trastornos-del-Espectro-Autista-Guia-para-Docentes-de-Primaria>

Barreira Baños, M. (2016-2017). Ferramentas Tic para o autismo. Recuperado en 10/10/2017 de <http://www.autismobata.com/descargas.aspx>

García Cruz, E. D. e Rodrigo San Juan, C. (2014). Guía práctica de apps para Trastornos de Espectro Autista. Recuperado en 30/10/2017 de <https://play.google.com/books/reader?id=yjBYBAAAQBA-J&printsec=frontcover&output=reader&hl=es&pg=GBS.PA1>

ausencia de iconos. Sí parece existir preocupación por el orden y la estructura, pero sorprende la excelente y extensa verbalización y la poca visualidad comunicativa, en contra de lo que nos diría la teoría(...). La estética responde más a sus gustos personales que a una intencionada señalización y comunicación (164-165)

Unha revisión dos documentos anteriormente mencionados ou a utilización de buscadores como appyautism é esencial para identificar as aplicacións máis axeitadas para o alumnado. Especial atención merecen aquelas que cumpren con evidencias científicas.

De todos xeitos, pese a gran versatilidade de aplicacións e á posibilidade de selección das apps máis axeitadas para un/unha alumno/a concreto/a, os programas do mercado nunca chegarán a ser tan significativos como os realizados á carta, utilizando fotos e obxectos de referencia para o alumnado (Tortosa, 2004).

5.2. Realidade Virtual

A Realidade Virtual é unha tecnoloxía que permite a inmersión do suxeito nun mundo totalmente virtual (permite simular unha experiencia sensorial completa dentro dun ambiente artificial).

A Realidade Aumentada, por outro lado, é aquela na que un programa ou xogo integra elementos virtuais no mundo real (un exemplo podería ser o xogo Pokémon GO).

Pese a que semella que a realidade virtual é algo novidoso, xa en 2002, no Segundo Workshop Internacional sobre Robótica, Realidad Virtual y Autismo, celebrado en París, concluíse que a Realidade Virtual proporciona un entorno facilitador para as persoas con TEA, xa que ofrece:

- Estructuración del entorno y las actividades.
- Oportunidades de repetición.
- Control del entorno de aprendizaje .
- Simulación del mundo real (generalización) (Sebastián, 2004, p. 2).

Con respecto á realidade aumentada tamén autores como Herrera et al. (2006) sinalan as **vantaxes** que este recurso ten para a intervención con persoas con TEA:

- Proporcionan unha presenza tanxible
- Propicia unha representación corporal
- Permite expresar procesos e estados internos
- Permite resaltar determinados aspectos da realidade.

Pero, ademais das vantaxes da súa utilización con respecto á Realidade Aumentada, tamén existen estudos (Escribano et al., 2010, p. 438) que indican as **potencialidades do seu uso** por parte das persoas con TEA:

- La RA permite un aprendizaje basado en aspectos visuales, posibilitando de una forma rápida y dinámica el uso de pictogramas, la mediación visual y la representación de objetos y del cuerpo en forma pictográfica.
- La efectividad de los materiales no es siempre la misma para todos los individuos, debido a que existe una gran diversidad de manifestaciones presentes en las personas con TEA. Gracias a la realidad aumentada, es posible superar esta barrera, ya que permite adaptar los materiales visuales, elaborados para intervención en el aula, al as necesidades educativas de cada individuo.
- La RA posibilita la estructuración visual de las tareas educativas de una forma sencilla, permitiendo al individuo con autismo anticipar lo que ocurrirá a lo largo de la actividad, reduciendo la ansiedad y facilitando la comprensión de la tarea.
- Propicia una representación corporal: esta posibilidad es importante para las personas con TEA, ya que muchos de ellos necesitan seguir visualmente sus movimientos para ser conscientes de sus acciones.
- Permite expresar procesos y estados internos: las herramientas visuales realizadas con RA ayudan a superar la dificultad que poseen las personas con TEA para explicar sus procesos y estados internos.
- Permite resaltar determinados aspectos de la realidad: la dificultad de las personas con TEA para encontrar los estímulos socialmente relevantes y para prestar atención a los estímulos clave en la realización de determinadas tareas puede ser superada gracias a la RA, ya que resalta dichos estímulos a través de herramientas visuales.

Recentemente, na súa tese de doutoramento, Herrero (2018) fai unha aproximación moi exhaustiva ás investigacións que nos últimos 20 anos se foron desenvolvendo, tanto no ámbito da Realidade Virtual como na súa aplicación ao campo dos TEA¹⁹. Tras a súa revisión, Herrero conclúe que na

“literatura científica revisada se deduce que la Realidad Virtual es una herramienta que presenta un alto grado de aceptación por parte de la comunidad TEA (...) capturando su atención y posibilitando entornos de aprendizaje efectivo en diversas áreas donde estos individuos presentan déficits” (p. 140).

Non obstante, o autor tamén pon o acento nas reflexións críticas que sinalan que estes estudos aínda non son suficientes para considerar estas evidencias extrapolables ao mundo real.

No obstante, en su mayoría se trata de estudios con limitaciones y de pequeña escala, en los que generalmente participan niños con TEA de alto funcionamiento, obviando otras áreas del espectro (Parsons y Cobb, 2011; Boucenna et al., 2014; Parsons, 2016), por lo que no podemos hablar de evidencia de una eficacia extrapolable ni de generalización de las habilidades adquiridas al mundo real (p. 140).

¹⁹ Para unha consulta pormenorizada de todos os estudos que baralla o autor, consultar o capítulo 4 de: Herrero, J. F. (2018). *Intervención con realidad virtual inmersiva y arteterapia en personas con trastorno del espectro autista (TEA) para el desarrollo de habilidades comunicativas y resolución de problemas* (Doctoral dissertation, Universitat d'Alacant-Universidad de Alicante).

A nivel educativo, pouco a pouco foron aparecendo programas e aplicacións de Realidade Virtual en ambientes naturais concibidas para ser utilizadas polo alumnado con TEA. Así, na Universidade de Halida (Israel) levouse a cabo un proxecto no que se conseguiu mellorar en persoas con autismo a capacidade de manexarse autonomamente na autoestrada (esperar a que se poña en verde para cruzar). Ademais, dous puntos fundamentais que demostrou este estudo con respecto á aplicación da Realidade Virtual nas persoas con TEA foron, por un lado, que a aprendizaxe a través da aplicación da aprendizaxe virtual conseguiu aplicabilidade na vida real e, por outro lado, constatouse que o grao de autismo non afectaba sobre a capacidade dos nenos e nenas de entender o sistema (AutismoDiario).

Pouco a pouco, os proxectos de aplicabilidade da Realidade Virtual e Aumentada con persoas con autismo comezan a coller relevancia. Así aparecen proxectos como “VOY A HACER COMO SI...” (Herrera et al, 2004), destinado a facilitar a comprensión da imaxinación en persoas con Trastorno do Espectro Autista a través dunha situación simulada nun supermercado; “PictogramRoom”, un proxecto que involucra unha habitación de Realidade Aumentada para ensinar a comprender os pictogramas que permiten a comunicación a persoas con TEA; “MOSOCO”, unha aplicación para dispositivos móbiles que utiliza a realidade aumentada para practicar as habilidades sociais en nenos e nenas con TEA; “Virtual Dolphinarium” (2013), un sistema de Realidade Virtual que pretende desenvolver interacción e comunicación non verbal mediante a inmersión dos nenos nun entorno onde desempeñan o rol de adestradores de golfinhos; e outros como Savia, Proyecto Avista, ARSM e Augmented Class.

5.3. Robótica

Xa no 2015 eran diversos os estudos que salientaban as potencialidades do uso da robótica na terapia con persoas con TEA. A través dun estudo desenvolvido por Pennisi et al. (2015), revisáronse os diferentes estudos sobre a cuestión levados a cabo ata o momento. Dos estudos revisados os resultados mostraron:

En cuestiones de rendimientto de los niños con TEA en condiciones humanas o con el robot los autores reflejan que 13 estudios de los 29 seleccionados señalan mejores actuaciones hacia el robot que hacía un agente humano. Además, durante el juego el contacto visual, táctil, la manipulación, la postura y la producción verbal eran mejores en las sesiones con robot. Según los mismos autores se han realizado dieciséis estudios que analizaban el comportamiento social: ocho de estos mostraron que el robot puede ser un mejor estímulo que un humano para la mejora de los comportamientos sociales, catorce indican que los niños con TEA muestran comportamientos sociales hacia el robot y nueve determinaron mejores resultados cuando el robot ejercía como mediador. Los mismos autores indican que tres de los cuatro estudios que analizan la mejora del lenguaje con este tipo de terapia corroboran que el robot promueve la mejora del lenguaje. Los autores apuntan que, en cuanto a la imitación en este tipo de terapia, cuatro mostraron que los niños con TEA mejorar la imitación si se utilizan robots. (Pinel, 2016, p. 14).

A modo de resumo, vemos como os robots sociais poden ser utilizados para axudar os nenos e nenas con TEA a comunicarse, interactuar, recoñecer emocións e desenvolver a súa competencia social (Ueyama, 2015) a través do adestramento da mirada compartida e a atención conxunta, a mellora da imitación e a toma de quendas, a ensinanza de emocións faciais e corporais e a iniciación de interaccións sociais (Barakova, 2011).

Un dos puntos fortes da súa aplicación coas persoas con TEA débese a que, tal e como afirman Cruz e Andrea (2014), “los niños autistas tienen una gran afinidad hacia los juguetes mecánicos, especialmente los robots. La previsibilidad de comportamiento repetitivo y monótono del robot es el factor reconfortante que hace que los niños autistas tengan una gran atracción por robots” (p. 2). Este factor relacionado coa motivación que implica o interese da persoa con TEA pola tarefa é destacado por diversos autores (Lee et al., 2012; Lee e Obinata, 2013).

A maiores do factor relacionado coa motivación existen algúns factores que implican que os robots sociais sexan un medio ideal para a terapia con persoas con TEA: simplicidade, adaptabilidade de comportamento aos diferentes escenarios e posibilidade de ofrecer unha interacción esperada e máis simple (Akhtar et al., 2012).

De todos os xeitos, pese ás características innatas que implican que a súa utilización sexa recomendable, é necesario ter en conta que o deseño debe contar cunha serie de **requisitos** (Cabibihan et al., 2013): aparencia (visualmente atractivos), funcionalidade (retroalimentación positiva), seguridade (robustos e sen bordos afiados), autonomía (debe gozar de certa autonomía pero debe poder ser controlado por unha persoa), modularidade e adaptabilidade (posibilidade de incrementar a complexidade, e adaptado a entorno, preferencias e intereses do neno). Ademais das anteriores, algúns autores fan mención especial sobre a necesidade de utilizar robots humanoides, debido a que estes permiten xeneralizar o aprendizaxe, aspectos especialmente importante na educación das persoas con TEA (Pennisi et al. 2015; Cabibihan et al. 2013; Costa, 2014; Akhtar et al. 2012; Admoni et. al., 2012).

Como podemos comprobar, son moitos os estudos que demostran os beneficios da aplicación da robótica nas persoas con TEA. Paralelamente a estes estudos o desenvolvemento de proxectos vencellados á composición de robots sociais foron cobrando importancia. Así, atopámonos con proxectos como o proxecto Aurora (1997), o proxecto ROBOTA (2004), IROMEC (2007), KEEPON (2007), pLAYrOB (2007), kASPAR (2009); e robots varios como Pleo, Infanoid, Tito, Realist Face, Kluk, Robot Humanoide de Daniel Vallejo, Luka, Neka, NAO...

Xa para concluír e reiterando unha idea que se leva defendendo ao longo deste marco teórico, o material utilizado, robot neste caso, non asegura a adquisición de aprendizaxe, as estratexias educativas que se desenvolvan durante o seu uso son especialmente importantes. Neste sentido Cabibihan et al. (2013) recorda que as sesións deben estar constituídas por actividades que permitan lograr os obxectivos formulados e provocar os comportamentos desexados.

Deste xeito, será máis doado paliar algunhas das **desvantaxes** que, segundo Pinel (2016, p. 18) son indicadas por algúns autores:

1. Los estudios realizados hasta el momento son muy limitados y es necesario aclarar si los beneficios solo se producen durante las sesiones de terapia o son generalizables a otros contextos (Pennisi et al., 2015).
2. A pesar de que durante el transcurso de las sesiones se producen mejoras sociales, esto no predice necesariamente los efectos a largo plazo (Bernier et al., 2013).
3. Los robots podrían reforzar la tendencia a caer en un comportamiento estereotipado repetitivo (Kljajevic, 2010).
4. Cuando las tareas consisten en que el robot invite al niño a mirar un objeto, el robot puede ser un distractor ya que canaliza la atención del niño (Pennisi et al., 2015).
5. La terapia puede ser costosa aunque existen robots en el mercado a un coste moderado disponibles para médicos, padres o maestros (Admoni, Mataric & Scassellati, 2012).
6. Dificultades de organización y el miedo a la complejidad técnica del control del robot hacen generar desconfianza a la hora de implementar este tipo de terapia (Barakova, 2011).

Tendo en consideración estas desventajas, é importante ser cautos, xa que, ademais, a intervención asistida con robots é

“una intervención muy novedosa y de la cual todavía no se han realizado estudios a largo plazo (Pennisi et al., 2015) y tampoco en ambientes y contextos educativos que ofrezcan un modelo de aplicación que minimice las dificultades que estas herramientas pueden presentar durante la intervención (Pinel, 2016, p. 48).”

6. Peche

Neste apartado adentrámonos no estudo dos materiais curriculares, pero dándolle un enfoque específico, aquel que se relaciona co Trastorno do Espectro Autista. Así, salvo nunha contextualización inicial, onde se definiu de forma xenérica que se considera material curricular, o resto do apartado trata de definir a vinculación existente entre os materiais curriculares e os procesos que se derivan do uso dos mesmos co TEA.

Tras unha revisión de conceptos afíns (medios, materiais educativos) e acepcións diversas que demostran a indefinición terminolóxica da que xa fala Rodríguez Rodríguez (2000), concluímos unha definición propia que concreta o que se entende por material curricular nesta investigación: todos aqueles obxectos impresos ou dixitais que contribúan ao desenvolvemento do proceso de ensino aprendizaxe promovendo a interacción entre profesor e alumno na súa pretensión de reflexar a

realidade, de concretar o currículo ou de esimular sensorialmente ao alumno adecuándose ás súas necesidades.

Non obstante, este traballo céntrase especificamente naqueles materiais susceptibles de ser utilizados co alumnado con TEA, polo que, na conceptualización dos materiais curriculares

adoptamos por adentrarnos nas características que deben cumprir para lograr que o seu desenvolvemento educativo sexa o máis axeitado posible. Pese a non considerar ningunha máis importante que as outras, resaltamos nesta ocasión as seguintes:

- Adecuadas e fundamentadas no seu contorno próximo. É importante entender que o seu contorno pode ser, independentemente da idade, a súa familia e os lugares aos que acode máis frecuentemente.
- Que sexan concretos eliminando altos niveis de abstracción
- Manipulativos e adaptables.
- Que conteñan apoios visuais.
- Que minimicen a posibilidade de erro, o que permite retirar as axudas paulatinamente, favorecendo a autonomía.
- Que promovan a autonomía (para o cal é importante que, cando, onde e como utilízaos)
- Adaptados ao seu nivel cognitivo e curricular,
- Que promovan, na medida do posible, a socialización,
- Que indiquen en si mesmos cando finaliza a tarefa.
- Que se adecúen e sexan do interese do alumno ou alumna

Ademais das anteriores, un aspecto que se debe ter en conta, aínda que cremos que non debe ser unha característica indispensable, Vázquez e Martínez (2006) recomendan o uso do velcro xa que este

nos la posibilidad de que el niño manipule el trabajo de forma independiente quedando constancia del resultado del trabajo, dándole inmovilidad en ese momento y ofreciendo la oportunidad de poder reutilizar esa misma tarea introduciendo nuevos elementos. Otra ventaja es que aunque el niño presente estereotipias o movimientos incontrolados que puedan disolver o deshacer el trabajo, con el soporte del velcro quedan sujetos e inamovibles (p. 14).

Unificando a definición xenérica de material curricular e as propiedades que deben cumprir, atopamos unha serie de clasificacións dos materiais curriculares que poden ser utilizados co alumnado con TEA. En calquera caso, todas estas definicións parten de enfoques moi diversos. Para a presente investigación, realizouse unha clasificación propia sobre os materiais que queremos investigar, atendendo principalmente a un criterio: suxeito que os utiliza. Neste sentido, atopámonos con dous tipos de materiais, os concibidos para o mestre e os concibidos para o alumnado. Con respecto aos segundos, é importante diferenciar, e así se fixo, entre materiais curriculares non específicos (utilizados con todo o alumnado) e os específicos (podendo ser utilizados por todo o alumnado aínda que están concibidos para o alumnado con TEA).

Xerada con estes tres subapartados unha idea dos materiais que se van estudar na presente investigación, centrámonos nun segundo momento en todos aqueles procesos de toma de decisións previos ao uso do material co alumnado con TEA: deseño, elaboración, selección e adaptación.

Rememorando o falado no primeiro capítulo desta tese, non nos debemos esquecer que o TEA defínese nun moi amplo continuo, polo que as características do alumnado son moi diversas. Neste sentido, o material utilizado cun alumno con TEA require de altos niveis de individualización. En canto a isto, e como se afirmou ao longo do texto, non existe un esquema exacto para deseñar recursos didácticos dirixidos aos nenos autistas (Salgado, 2016, p. 40). Do mesmo xeito, tampouco existen esquemas exactos para a elaboración, selección ou adaptación, aínda que si se poden aportar unha serie de orientacións que faciliten ditos procesos. En calquera caso, bótase en falta literatura que bote máis luz sobre esta temática.

Unha vez levados a cabo os procesos anteriores, é necesario experimentar cos mesmos e ver se a súa concepción é a correcta para favorecer o desenvolvemento educativo do alumnado. Non obstante, para levalo á práctica non se debe utilizar á lixeira, senón acompañado dunha estratexia metodolóxica precisa. Por desgraza, tal e como afirma Zambrano (2011) un dos problemas para a utilización de material con persoas con autismo é a falta de información para o seu manexo. Neste sentido, como principio básico ao entregar o material por primeira vez ao alumno ou alumna con TEA, será importante minimizar a posibilidade de cometer erros polo que á hora de entregar o material (sobre todo as primeiras veces) será importante dar os apoios necesarios para que o alumno o utilice de forma correcta e, pouco a pouco, ílos retirando. Como xa vimos con anterioridade, será importante que o material mostre de xeito explícito a súa realización, así como o remate da actividade. En última instancia, será necesario propoñer materiais moi diversos sobre a mesma temática para favorecer a xeneralización do aprendizaxe. Nesta mesma liña, a unificación de criterios na utilización do mesmo material en diversos ámbitos de atención ao alumno é fundamental (como exemplo, acordar o uso dunha aplicación de comunicación como *Let Me Talk* entre a familia, os servizos de atención externa e o centro educativo).

Como último elemento de estudo dentro do capítulo, abórdase o apartado das Tecnoloxías da Información e a Comunicación. Pese a semellar inconexo co resto dos apartados, préstaselle especial atención por ser un grupo de materiais de moita relevancia no ámbito dos TEA. Tal é a súa importancia que Mr. Dekker chega a afirmar que “Las TIC pueden ser para los autistas lo que la lengua de signos para los sordos” (recogido por Tortosa, 2004). Ao longo da revisión bibliográfica realizada, atopamos moitas referencias que corroboran dita importancia. Isto débese, en gran medida, a que as características intrínsecas das TIC fan que sexa un material propicio para ser utilizado co alumnado con TEA. No entanto, á par que estas afirmacións desenvólvense estudos que fan referencia a que as TIC en si mesmas non son suficientes para producir cambios no aprendizaxe do alumnado con TEA, as estratexias que se desenvolvan ao mesmo nivel son tamén importantes. Neste sentido caben destacar as verbas de Alba (1998) quen xa daquela aludía a que as promesas sobre o potencial destes recursos no ámbito da comunicación “son tan deslumbrantes, que casi se

puede hablar de verdadera urgencia, por parte de las instituciones educativas por incorporarlos en casi todos sus niveles, no sin cierta precipitación, cuando todavía son escasos los resultados de investigaciones que pudieran iluminar este proceso.” (p. 18).

En relación co anterior, existen na actualidade unha grande cantidade de aplicacións, recursos de realidade virtual e robots que poden ser utilizados co alumnado con TEA, pero vemos como elementos como, a fenda dixital, o arraigamento do profesorado aos materiais non dixitais (incluído o libro de texto), unha formación en competencia dixital deficiente, o alto coste de determinados materiais dixitais e, en ocasións, unha produción de materiais sen fundamentación científica, fan que os materiais dixitais non aterricen na escola cun uso que podería facilitar á atención do alumnado con TEA.

Neste sentido comprobamos como existe unha produción que supera as necesidades e os intereses tecnolóxicos nas escolas. Si ben as tecnoloxías teñen grandes potencialidades educativas a súa incorporación á escola non se debe realizar de forma precipitada sen acondicionar o contexto. Dentro deste condicionamento consideramos esencial a formación do profesorado que tal e como afirma Peirats et al. (2015) “deberá de ocuparse de insertar convenientemente estas tecnoloxías para que el docente adquiera seguridad en su manejo (p. 20).” É necesario, por tanto, escapar da proliferación de iniciativas privativas de empresas que priman o consumismo por riba da educación co fin de achegalas ao obxectivo de facilitar participación social. (Peirats, 2015)

CAPÍTULO IV: O PENSAMENTO DOCENTE SOBRE OS MATERIAIS CURRICULARES E O TEA.

1. Introducción

Nesta introdución trataremos de aclarar o porqué do achegamento neste marco teórico a un apartado como é o do pensamento docente. Na presente investigación, tratamos de achegarnos á realidade educativa das aulas de educación primaria da comunidade autónoma de Galicia para coñecer a panorámica que envolve os materiais curriculares existentes e utilizados co alumnado con TEA. Se ben este achegamento podería realizarse de diversas formas, nós decidimos recorrer á visión aportada polos mestres como actores principais da actividade docente. Aquí é onde entra en xogo o paradigma do pensamento docente, xa que será a través deste como nos achegaremos á praxe docente.

Malia que o pensamento docente, como veremos nestas liñas, constitúe un concepto moi complexo que aborda numerosos elementos, ideas, crenzas, principios, teorías, concepcións, opinións etc. nós trataremos de ir concretando o paradigma do pensamento docente até chegar ao noso enfoque de traballo centrado na percepción do profesorado en relación a tres aspectos particulares: o coñecemento, o uso e a valoración sobre os materiais curriculares e o TEA.

Para iso adentrarémonos no concepto do pensamento docente, analizaremos a importancia deste en relación co día a día nas aulas e veremos a necesidade e importancia de investigalo.

2. O concepto “pensamento docente”

Neste primeiro apartado intentaremos achegarnos a diversas concepcións deste termo co fin de determinar o marco no que nos desenvolvemos nesta investigación, en relación ao paradigma do pensamento docente.

Antes de comezar, é importante definir o que se considera como pensamento. Unha definición curta pero moi ampla que nos parece axeitada é a realizada por Perafán (1997), que sinala que un pensamento intenta describir o que se percibe da realidade constituíndose a esencia do ser que pensa. Este pensamento está relacionado cunha serie de elementos: el mundo de las ideas, las opiniones, las concepciones, las ideologías y otros elementos que ocurren en el acto de pensar (Figueroa e Páez, 2008).

Adentrándonos xa na concepción do pensamento do profesorado, Clark e Peterson (1990) expoñen que as investigacións sobre o pensamento docente tratan de indagar o coñecemento e comprensión que os profesores teñen sobre unha situación de ensino-aprendizaxe. Neste sentido, o propósito básico da investigación sobre o pensamento do profesorado é a busca de explicacións sobre as concepcións, teorías implícitas, crenzas, formas de intervención da comunicación na aula, accións didácticas e moitos outros elementos de carácter subxectivo que prevalecen durante unha práctica educativa. (Figueroa e Páez, 2008).

Distintos son os autores que reflexionan sobre os elementos que compoñen o pensamento docente. Así, por exemplo Solá (Angulo et al., 1999, p. 663) indica que

buena parte de lo que llamamos pensamiento del profesor está integrado y fundamentado por creencias, en especial por un tipo concreto de ellas que podemos llamar ya ideológicas, como por saberes y conocimientos y, consecuentemente, una porción nada despreciable de su actuación profesional está dirigida o influida por ellas.

Por outro lado, Figueroa e Páez (2008) entenden como Pensamiento Didáctico del Docente, “el conjunto de ideas, creencias, concepciones, opiniones, principios y teorías implícitas de vida y profesional que posee el docente sobre su quehacer didáctico durante la práctica pedagógica”(p. 111). Afirman, ademais que este está constituído polos seguintes compoñentes:

1. Práctica pedagógica, porque allí radica el conjunto de acciones didácticas que emplea el docente durante su labor educativa
2. Concepciones y creencias: conjunto de opiniones, ideas, ideologías, entre otras, que están instauradas en el pensamiento del profesor y de las que dependen las acciones didácticas (Figueroa e Páez, 2008, p.117).

Vemos, por tanto que, o pensamento docente é un compendio de contidos complexos con infinidade de conexións. A súa análise resulta, neste sentido, especialmente complexa. Pero dita dificultade é comparable a súa importancia.

A importancia dos estudos sobre o pensamento radican en que, como vimos anteriormente en citas de autores como Figueroa e Páez ou Solá, o pensamento docente inflúe sobre a práctica pedagóxica que desenvolve o profesorado.

Certo é que non en todas as ocasións esta influencia é positiva. Perafán (2001) atopou, nas súas indagacións, que os docentes tiñan crezas que funcionan como obstáculos do seu pensamento (epistemolóxicos) á hora de modificar e mellorar a súa pedagogía podendo constituírse como un obstáculo cando este non se adapta ás necesidades da aula.

De aí a importancia do que ocorre no pensamento do profesorado, pola posibilidade de explicitar as concepcións e crezas que se atopan instauradas nos procesos mentais do docente e que se evidencian na práctica pedagóxica. (Figueroa e Páez, 2008, 117).

Como vemos, o concepto de pensamento é complexo e estrutúrase en torno a infinidade de conceptos interconectados. Parécenos esencial, neste sentido, determinar cales destes aspectos se terán en conta na presenta investigación.

Para achegarnos á percepción debemos desentrañar paso a paso o pensamento docente. Para iso, en primeiro lugar, debemos analizar un dos elementos que, como vimos con anterioridade, integra o pensamento: as crezas.

Se ben na “literatura especializada existe una heterogeneidad de constructos teóricos para referirse a las creencias docentes. ‘Creencias del profesor’, ‘concepciones’, ‘constructos personales’, ‘significaciones’, ‘percepciones’, ‘teorías implícitas’, ‘metáforas’, ‘expectativas’, etc.,” (Rojas, 2014, p. 91). Semella que os propios autores atopan unha serie de diferenzas entre cada acepción e chegan a introducir a percepción docente como un elemento integrado nas crezas.

Las creencias suelen diferenciarse del conocimiento formalizado (o científico) porque aluden a verdades personales, muchas veces ligadas a evaluaciones o afectos sobre un determinado fenómeno y muy marcadas por la prescripción o el deber ser. Al interior de ellas se inscriben las “expectativas” y las “percepciones”. (p. 91)

Debemos, polo tanto, introducirmos no concepto de crenzas para poder comprender a percepción. Aínda que no parágrafo anterior xa nos achegamos á subxectividade implícita do concepto, parécenos acertado tomar a concepción de Llinares, que entende as crenzas como:

conocimientos subjetivos, poco elaborados, generados a nivel particular por cada individuo para explicarse y justificar muchas de las decisiones y actuaciones personales y profesionales vividas. Las creencias no se fundamentan sobre la racionalidad, sino más bien sobre los sentimientos, las experiencias y la ausencia de conocimientos específicos del tema con el que se relacionan, lo que las hacen ser muy consistentes y duraderas para cada individuo (Llinares, 1991. p. 37).

Como vimos con anterioridade, dentro das crenzas introdúcense as expectativas e as percepcións. Se ben as expectativas, sen intención de profundar no concepto, son as esperanzas de conseguir algo, as percepcións son máis complexas de definir.

Las percepciones, siempre en el ámbito del paradigma del pensamiento del profesor, se integran a la noción de creencias sin mayor distinción. Jiménez (2006) reconoce que la noción de “significado” posee más cobertura en la literatura sobre el tema, aludiendo con ella a la capacidad cognitiva de dotar de sentido a una determinada idea o conocimiento externo a la realidad del sujeto. La percepción es, en este sentido, una forma de significación de la realidad menos teorizada y más sensorial, pero que está influida por las ideas previas del sujeto (Rojas, 2014, p. 92).

Conxugando a información ata aquí tratada e co fin de intentar simplificar a definición da percepción docente e de facela propia, definimos a percepción para esta investigación como as formas de significación da realidade pouco estruturadas e fundamentadas nas sensacións que realiza o profesorado en contextos determinados. Na presente investigación este contexto determinado é concretamente o material curricular a utilizar co alumnado con TEA.

Definido xa o concepto “percepción” perante a nosa investigación, cabe definir agora sobre que aspectos concretos da percepción docente vinculados aos materiais curriculares e o TEA queremos indagar. Para iso, tomamos como referencia a investigación levada a cabo por Vicente (2010), que, baseándose nas investigacións de Colén e Defis (1997) e centrando o seu estudo nos materiais musicais, introdúcese na percepción do pensamento docente en relación a aqueles aspectos referidos ao uso, coñecemento e valoración. O punto de partida vén dado, como falamos, polos autores que sinalan que, no currículo formativo dos futuros mestres e mestras, se debe ter en conta o desenvolvemento de estratexias en torno ao coñecemento, uso e valoración dos recursos como aspecto fundamental no profesorado para

desarrollar estrategias y habilidades que les capaciten para diagnosticar situaciones de partida, planificar secuencias educativas, desarrollarlas y evaluarlas.” Así como para “iniciar su trayectoria profesional con actitudes abiertas al desarrollo profesional docente continuo, al análisis y la reflexión de su práctica docente y a actitudes favorables a la innovación y el cambio (Colén e Defis, 1997, p. 4).

Con este contexto e apoiándonos en ambas investigacións, Vicente (2010) e Colén e Defis (1997), entendemos que o desenvolvemento de estratexias en torno ao coñecemento, uso e valoración dos materiais didácticos é un aspecto fundamental para o axeitado desenvolvemento da praxe docente. Serán estes, por tanto, os aspectos que analizaremos dende a percepción docente no noso estudio.

Se ben é certo que, como estamos a ver, o pensamento docente é clave no desenvolvemento da praxe docente e, polo tanto, no eido educativo en xeral, tamén o é, en consecuencia, a súa análise.

3. Por que é importante analizar o pensamento docente?

Vemos claramente a complexidade do pensamento docente e de como este inflúe na praxe docente. En si mesma, esta xa semella unha razón importante para desenvolver estudos que analicen este aspecto, non obstante, hai máis razóns. A continuación reflexionamos sobre isto.

Antes de adentrármonos sobre elas, é importante comprender que a perspectiva do profesor non sempre se tivo en conta na concepción da realidade educativa. Neste sentido

Señala Elbaz (1990) que los investigadores en el pensamiento del profesor han estado todos preocupados por corregir una injusticia que en el pasado nos proporcionaba conocimiento de la enseñanza exclusivamente desde fuera; muchos investigadores, también, se han comprometido con la devolución a los profesores del derecho a hablar de y sobre la enseñanza García (2003, p. 112).

É importante comprender o que supuxo para a investigación o feito de comprender a abordaxe da educación, tomando en consideración esta perspectiva. Incluír o modelo de estudo do pensamento docente implicou un cambio substancial da concepción do mestre fundamentado na aceptación de dúas premisas fundamentais (Serrano, 2010, p. 269):

- El profesor es un sujeto reflexivo, racional, que toma decisiones, emite juicios, tiene creencias y genera rutinas propias de su desarrollo profesional.
- Los pensamientos del profesor guían y orientan su conducta (Clark y Yinger, 1979a; Shavelson y Stern, 1983).

Esta aceptación implicou un cambio paradigmático que situou ao mestre como un elemento condicionante na educación. Comprender esta relevancia permite entender a necesidade de que os mestres fagan cambios fundamentais sobre como ensinan e

como conciben a ensinanza. Para levar a cabo ditos cambios, primeiramente, é importante promover a reflexión do profesorado sobre as súas actuacións.

Neste sentido, e adentrándonos xa na importancia das investigacións sobre o pensamento docente, dende unha perspectiva metacognitiva, estas implican que o profesorado reflexione sobre a súa praxe docente e, en consonancia, sobre os pensamentos que os levan a ela. É dicir, para poder reflectir o que está dentro da súa mente debe reflexionar primeiro sobre o seu propio pensamento. Isto implica que a investigación sobre o pensamento docente non é exclusivamente descritiva ou interpretativa, senón que, dalgunha forma, tamén implica unha análise dende a propia crítica do profesorado, que obriga a este sector a reflexionar sobre as súas crenzas, opinións, actuacións podendo influír indirectamente sobre o seu quefacer diario.

En relación co anterior e, tendo en conta esta perspectiva crítica da que estamos a falar, debemos entender que “si las creencias de los docentes no se toman en cuenta, lo más probable es que se obstruyan los nuevos procesos de cambio o reformas” (Díaz et al., 2010, p. 3). Desta forma, para poder transformar a educación, cobra especial importancia ter en conta o punto de vista do profesorado.

Ademais, dende unha perspectiva que se vincula principalmente coa praxe docente, a análise do pensamento docente permítenos describir, entender e reflexionar a realidade educativa. Créanse, por tanto, discursos que describen as actuacións nas aulas. Abordar as crenzas e as actuacións docentes permiten describir e interpretar a multitude de variables que ocorren no fenómeno da transposición didáctica, é dicir, a relación existente entre o mestre e os estudantes, os obxectivos, as actividades, os materiais, a avaliación e o contexto co fin de adaptar o saber científico ao nivel do alumnado (Díaz et al., 2010).

Outra razón engadida aparece no artigo de Díaz et al. (2010) que estamos a manexar. Estes autores reflexionan sobre a necesidade de que o profesorado reciba formación partindo do seu sistema de crenzas.

¿cómo un docente que recibe un perfeccionamiento específico y externo, puede transferir directamente lo aprendido a sus estudiantes y al mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje? Es impensable, no considerar que este docente filtra y reinterpreta lo aprendido mediante su sistema de creencias. Cuando los docentes reciben perfeccionamiento, entonces, ¿no será necesario comenzar con la identificación de su sistema de creencias para después determinar qué perfeccionamiento necesita? (p. 8).

Podemos entender, por tanto, a importancia da análise da percepción do profesorado como un detector de ideas previas, principio fundamental da concepción contrutivista da educación, que nos permitirá desenvolver unha formación adaptada ás súas concepcións previas.

A modo de resumo, encontramos, por tanto, tres razóns fundamentais para dar a este estudo o enfoque que pon o acento na percepción do profesorado:

- Promover a reflexión do profesorado sobre determinados aspectos da praxe docente. Neste caso, os referidos aos materiais curriculares a utilizar co alumnado con TEA.

- Describir e interpretar a realidade educativa dende un dos principais motores da educación, erixíndose, ademais, como principais axentes de cambio.
- Establecer puntos de partida sobre as necesidades e intereses formativos do profesorado en torno a temas concretos (neste caso en relación aos TEA e aos materiais curriculares).

4. Peché

Como acabamos de ver o pensamento docente eríxese como un elemento clave para entender a educación. Dende a perspectiva do profesorado, podémonos achegar a unha parte do que ocorre nas aulas e, quizais, máis importante para a presente investigación, as razóns de por que sucede dunha determinada forma.

Concretamente, como xa fomos comentando ao longo do capítulo, a nosa investigación pretende achegarse á percepción do profesorado en relación a aqueles aspectos que se vinculan ao coñecemento, uso e valoración que fan sobre os materiais curriculares dispoñibles e utilizados nas aulas co alumnado con TEA. Entendemos, por suposto, que estas valoracións son en gran medida subxectivas, como ben se indica na propia cuñaxe do concepto “percepción”. Non obstante, entendemos e vemos reflectido na literatura utilizada, que estas constitúen un sistema cognitivo que dota de sentido o quefacer docente.

Se ben este achegamento pode realizarse de moi diversas formas, como veremos máis detidamente ao abordar o ámbito metodolóxico, buscaremos achegarnos á percepción do profesorado coa utilización de dous instrumentos: o cuestionario, que nos permitirá realizar unha aproximación cuantitativa, e a entrevista coa que pretendemos indagar sobre aspectos de corte máis cualitativo.

Peché: materiais curriculares, TEA e pensamento docente

No marco teórico anterior buscouse elaborar un contexto claro e conciso no que fundamentar a investigación que se presenta. Como puidemos comprobar, nel achegámonos a tres elementos fundamentais, o TEA, os materiais curriculares e o pensamento docente.

A modo de resumo moi amplo do tratado no marco teórico sinalamos aqueles aspectos máis destacados dos estudos realizados:

- TEA:
 - ▶ É un trastorno cuxo estudo nace na psiquiatría e na medicina e co paso dos anos e as políticas de inclusión social e educativa pasa a ser de interese para ramas como a psicoloxía, a educación e máis recentemente a neurociencia.
 - ▶ Dita evolución da paso a novas interpretacións do trastorno e ao seu abordaxe como unha variante do ser humano máis que como unha discapacidade.
 - ▶ A noción de espectro reflicte a gran variabilidade de carterísticas que presentan as persoas con TEA. Este amplo abano implica que as necesidades educativas tamén poidan ser moi diversas.

- A escola ten que abordar a atención educativa do alumnado con TEA dun xeito coordinado. O departamento de orientación é un elemento clave para esta coordinación así como para que a escolarización do alumnado con TEA se realice da mellor forma posible.
- Abordar a inclusión educativa do alumnado con TEA debe implicar unha reflexión profunda sobre a posible exclusión.
- As propostas inclusivas non son exclusivamente pedagóxicas senón que dependen dos valores sociais de xustiza, igualdade e solidariedade na que se sustenta. (Núñez, 2000).
- Materiais curriculares para o alumnado con TEA:
 - ▶ O material que se utiliza co alumnado con TEA precisa cumprir unha serie de premisas, de non ser así non estaremos favorecendo a súa atención educativa de xeito propicio.
 - ▶ O material curricular non vai a propiciar en si mesmo un cambio na atención educativa do alumnado con TEA. As estratexias que se desenvolven á par do seu uso son tamén importantes.
 - ▶ A configuración de materiais para o alumnado con TEA debe ser abordada mediante procedementos de selección, elaboración e adaptación que sigan procesos claros.
 - ▶ Para favorecer o traballo inclusivo cos materiais curriculares sería interesante repensar os modelos de materiais que se utilizan. O deseño Universal para o Aprendizaxe resulta unha estratexia propicia para favorecer a inclusión do alumnado con necesidades educativas en xeral, e do alumnado con TEA en particular.
 - ▶ As TICs son un recurso que pode resultar interesante para favorecer o desenvolvemento das persoas con TEA.
 - ▶ As estratexias metodolóxicas que acompañen as TICs son igual de importantes que o propio recurso.
 - ▶ Non existen estudos suficientes para determinar a valía de determinados recursos tecnolóxicos como son a realidade virtual e a robótica.
 - ▶ Pese á existencia de multitude de aplicacións para o alumnado con TEA non existe unha investigación científica de moitas delas.
- Pensamento docente
 - ▶ A percepción docente, pese a súa natureza subxectiva, permítenos adegarnos ao quefacer docente.
 - ▶ Para transformar a educación debemos ter en conta o pensamento do profesorado.
 - ▶ A percepción do profesorado facilitaranos información sobre o coñecemento, o uso e a valoración dos materiais curriculares e o TEA.

Estudo empírico





INTRODUCCIÓN: A METODOLOXÍA DE INVESTIGACIÓN

Pretendemos, ao longo desta sección, reflectir os procesos de reflexión, investigación, deseño, construción, validación e aplicación dos métodos que foron empregados para conseguir averiguar a percepción docente sobre os materiais curriculares e o Trastorno do Espectro Autista.

A toma de decisións no plano metodolóxico non é sempre doada e está moi ligada ás modificacións que poidan ir xurdindo a medida que o estudo vai avanzando. No noso caso, pese a que o enfoque metodolóxico inicial se mantivo practicamente intacto, foron moitas as idas e vidas que implicaron cambios nos elementos que configuran a propia metodoloxía.

Todos eses elementos, modificacións e dúbidas aparecen reflectidos nesta parte do escrito coa idea de que o lector nos acompañe polos camiños en que nos fomos desenvolvendo para facilitar, así, a comprensión, tanto das decisións tomadas como das conclusións obtidas na investigación.

Divídese esta parte en dous capítulos: o primeiro, a estratexia metodolóxica onde se recollen todas aquelas decisións metodolóxicas que condicionan o tratamento dos datos e a obtención de resultados finais; o segundo, a análise, interpretación e presentación dos resultados obtidos da investigación.

CAPÍTULO V: A ESTRATEXIA METODOLÓXICA

Neste capítulo abordaremos dous momentos da investigación que se desenvolveron de xeito concatenado. Inicialmente, expónse o proceso de planificación do estudo empírico, así como se fai referencia, nos apartados que o integran, á súa concreción. Este apartado inclúe as decisións que chegan ao momento no que os instrumentos utilizados foron aplicados. Posteriormente, rematado o proceso de aplicación do cuestionario e da entrevista, chegamos ao segundo apartado dentro desta estratexia metodolóxica: aquel que engloba as decisións relativas a como abordar os datos recibidos. É importante ter en conta que, como veremos con posterioridade, primeiro desenvolveuse todo o estudo en relación co cuestionario e non foi ata ter realizado o tratamento dos datos do mesmo que se decidiu desenvolver a entrevista.

Como acabamos de ver, por un lado, adentrarémonos no proceso de planificación e desenvolvemento da investigación empírica. Este proceso tratou de abordar, non sempre de xeito previo, varios momentos clave. Inicialmente, a creación dun marco metodolóxico onde tivemos que situar a nosa investigación, reflexionar sobre os nosos propósitos, atopar un enfoque axeitado para abordalo e investigar sobre a posibilidade de integrar dúas técnicas con enfoques diversos. Unha vez situados, convencidos xa do enfoque e mesmo das técnicas a utilizar, comezamos un proceso de investigación, familiarización e deseño dos instrumentos que finalmente utilizaríamos para a obtención de datos. Este complicado proceso, como veremos no seu momento, precisou de grandes reflexións e modificacións sobre a marcha dalgunhas das decisións obtidas.

E, por outro lado, nun segundo momento, abordamos as decisións relativas á codificación e á interpretación dos datos, creando a base para, no seguinte capítulo, abordar a súa análise, interpretación e os resultados obtidos. Esta abordaxe realízase sobre tres situacións: unha sobre os datos cuantitativos, outra sobre os cualitativos e, finalmente, unha última sobre a integración de ambos.

1. Planificación da investigación empírica

Para comezar este apartado, cremos de vital importancia mencionar que un plan é un modelo elaborado con anticipación co fin de canalizar unha determinada acción, neste caso a presente investigación. Se ben é certo que inicialmente xa tiñamos unha perspectiva do noso estudo, nalgúns casos, o plan foise construíndo co avance da investigación. En calquera caso situamos, a continuación, tres momentos clave no proceso que tiñamos definidos inicialmente.

Por suposto, o punto de partida da presente tese foi definir o problema de investigación. Para iso, inicialmente, barallamos alternativas diversas, tratando de atopar unha temática que fose de interese tanto a nivel científico como para o desenvolvemento da praxe docente e de interese persoal. Esta definición non foi algo aleatorio, senón que parte de varios debates e busca de información moi variada sobre temáticas varias ata finalmente dar co tema axeitado. Definida superficialmente a investigación, polo menos a temática sobre a que versará a mesma, comeza unha primeira fase de adquisición de coñecementos sobre o

tema en cuestión. Esta primeira fase baséase na recompilación, lectura e estudo de bibliografía moi diversa sobre a temática. Como xa foi nomeado con anterioridade esta busca minuciosa

comezou coa revisión de numerosos artigos científicos, xornadas, actas de congresos como as do congreso AETAPI (Asociación Española de Profesionales del Autismo), libros específicos, revistas especializadas como *Maremagnum*, vídeos, tese e tesinas, así como numerosas bases de datos como ERIC, Dialnet, ISOC, PsycINFO, entre outras. Esta busca estruturouse utilizando diversas palabras clave relacionadas co tema central de investigación. Así, “autismo”, “trastorno do espectro autista”, “asd”, “autism disorder”, “neurodiversidad”, “neurodiversity”, “material escolar”, “recursos educativos”, “resources”, “teaching materials”, “tecnologías de ayuda”, “tics”, “inclusión” e “inclusion” foron os conceptos máis utilizados na busca de bibliografía. Con esta busca comeza un proceso de toma de notas e de inicio de redacción dun marco teórico e un esquema que definan a investigación.

En segundo lugar, situados na temática, comezamos a indagar dende que perspectivas se debía enfocar o estudo. Foi aquí onde definimos a nosa investigación metodoloxicamente. Este momento é o que se pretende reflectir nos seguintes apartados nos cales se explican e concretan todas aquelas decisións metodolóxicas que permiten desenvolver o estudo. Na planificación inicial sabiamos que debiamos tomar decisións relativas aos seguintes aspectos:

- Marco metodolóxico: engloba aquelas decisións iniciais da metodoloxía, así como o estudo dos elementos que a compoñen, co fin de crear un contexto axeitado no que desenvolver a investigación. Abarca a delimitación do estudo e dos obxectivos, o enfoque metodolóxico (métodos) e, por último, concrétese e indágase sobre o método escollido para desenvolver o estudo, neste caso, o multimétodo.
- Instrumentos de investigación: concrétese neste apartado os instrumentos utilizados na investigación tanto a nivel teórico, como o desenvolvemento da súa concreción.

É importante ter en conta que, se ben é certo que as decisións foron mudando á medida que foi avanzando a investigación, o proceso rematou por obedecer con bastante fidelidade á proposta inicial realizada.

A continuación, nos apartados posteriores iremos vendo como este plan inicial se foi materializando e como fomos tomando decisións paulatinamente ata chegar a configuración final dos instrumentos que serían aplicados.

Para concluir, antes de adentrarnos en cada un dos apartados establecidos na planificación (metodolóxica concretamente), é moi importante volver a recalcar que as tres fases non son lineares no tempo, senón que se van retroalimentando a medida que avanza o estudo. Así, conforme nos adentramos no estudo, tivemos que redefinir nalgunha ocasión fases ou decisións tomadas inicialmente.

1.1. Marco metodolóxico

Entendemos como marco metodolóxico a abordaxe de tres elementos que consideramos claves na nosa investigación e que permiten establecer o seu contexto procedimental:

En primeiro lugar, situaremos o punto de partida da nosa investigación delimitando o problema empírico do que parte o noso estudo e achegaremonos tamén aos obxectivos que pretendemos coa mesma.

En segundo lugar, mostraremos o enfoque que se leva a cabo e xustificaremos o porqué da adopción dun enfoque metodolóxico mixto para a elaboración da presente investigación.

En última instancia, na determinación deste marco metodolóxico, reflexionaremos sobre o multimétodo como unha combinación do enfoque cualitativo e cuantitativo e en que medida a súa adopción condiciona e permite a presente investigación.

1.1.1. Delimitación do problema empírico e obxectivos

O interese da nosa investigación empírica centrouse en coñecer a percepción que os mestres e mestras de educación primaria de Galicia teñen sobre o estado xeral dos materiais curriculares existentes e utilizados co alumnado con TEA nos centros ordinarios.

Non cabe dúbida que un dos motivos que nos move a realizar este estudo ten que ver, como xa foi visto con anterioridade, coa importancia que os materiais curriculares teñen na educación do alumnado con autismo.

Ademais, unha busca exhaustiva de investigacións sobre a temática que nos ocupa permitiunos comprobar a súa baixa existencia. Gran parte da literatura son guías ou protocolos de actuación e as investigacións existentes sobre materiais enfócanse en materiais concretos (programas específicos, pictogramas...).

Por outro lado, debemos ter en consideración que os materiais son o nexo de unión entre mestres e alumnado. Son os mestres os que toman decisións sobre dos materiais que utilicen e poden configuralos, escollelos e adaptalos. Neste sentido, cremos que son eles os que deben ofrecer a súa percepción sobre dito elemento educativo.

Tendo en conta os tres motivos anteriormente nomeados, a presente investigación pretende analizar a perspectiva (en relación ao coñecemento, uso e valoración) do profesorado de educación primaria sobre os materiais curriculares a utilizar polo alumnado con TEA.

Con respecto aos **obxectivos** que pretendemos coa investigación, faremos distinción do que se pretende en ambas fases metodolóxicas:

- Con respecto á fase descritiva tratamos de abordar os seguintes obxectivos de investigación:
 - Describir a percepción docente en relación ao coñecemento, uso e a valoración que realizan sobre os materiais curriculares a utilizar co alumnado con TEA.

- ▶ Crear un instrumento que permita identificar a percepción do profesorado sobre os recursos existentes para traballar co alumnado con TEA
- No desenvolvemento da fase interpretativa tratamos de abordar os seguintes obxectivos ou propósitos de investigación:
 - ▶ Describir e interpretar a percepción docente sobre os materiais curriculares a utilizar polo alumnado con TEA
 - ▶ Complementar a información obtida na fase cuantitativa promovendo, ademais, unha visión integral e holística da temática que nos ocupa.
 - ▶ Profundar naqueles elementos onde o propio profesorado pon o acento en relación aos materiais curriculares e ao TEA
 - ▶ Recoñecer as posibles diferenzas que existen entre os distintos grupos de poboación da mostra analizada (especialidade, tipo de centro, idade, experiencia docente, etc.).

1.1.2. O enfoque metodolóxico

A proposta metodolóxica desta investigación parte da percepción como forma de achegamento á realidade educativa, dende o paradigma do pensamento docente como contribución epistemolóxica. Dende este enfoque metodolóxico, preténdese esclarecer un determinado aspecto do pensamento docente, aquel que ten que ver coa súa percepción (en relación o coñecemento, uso e valoración) sobre a utilización de recursos materiais no proceso educativo do alumnado con Trastorno do Espectro Autista.

Adoptamos, para iso, un enfoque mixto que promove unha investigación educativa orientada a describir, comprender e interpretar (análise descritivo-interpretativo) a realidade socioeducativa (significados, intencións e crenzas) sen illar os procesos, eventos, significados, etc. do obxecto de estudo, do seu todo social (Vicente, 2010). Este enfoque mixto identifícase coa utilización dunha perspectiva fenomenográfica para a aplicación dun cuestionario cuberto por eles mesmos (enfoque neopositivista) conxugado coa técnica da entrevista semiestruturada, que parte das relacións que se establecen co fenómeno estudado (enfoque interpretativo).

Non cabe dúbida de que as metodoloxías mixtas foron cobrando máis forza nos últimos anos, sobre todo no campo das ciencias sociais. A súa adopción implica unha maior complexidade no estudo, debido á necesidade de triangular os datos obtidos dende ambos enfoques, aínda que, tal e como afirman Hernández et. al., (2003), os deseños mixtos contemplan as vantaxes de cada un dos enfoques.

É importante indicar que, no caso da nosa investigación, o cuestionario sitúase como instrumento principal de investigación. A técnica cualitativa, a entrevista, actúa, así, como complemento para favorecer unha mellor interpretación dos datos primarios. Adoptamos, neste sentido, un método mixto onde o método cuantitativo se utiliza nunha etapa da investigación e os cualitativos, noutra (Pereira, 2011). En calquera caso os resultados obtidos en ambos métodos intégranse nunha análise final (triangulación).

No seguinte apartado achegarémonos máis á esta metodoloxía mixta.

1.1.3. O multimétodo

Tras a dicotomía existente tradicionalmente entre os estudos cuantitativos e cualitativos, moitos investigadores decidiron adoptar unha posición radical cara algunha postura, pero autores como Vega et. al. (2014) entenden que ambos enfoques utilizados en conxunto enriquecen a investigación; non se exclúen nin se substitúen e contemplan todas as vantaxes de cada un dos enfoques (Hernández et al., 2003).

Este posicionamento de utilización conxunta do enfoque é a denominada “multimétodos”, “métodos mixtos”, ou “triangulación metodolóxica”, que, tal e como afirma Di Silvestre (2009), “cualquiera sea su nombre ella apunta a la combinación de la metodología cualitativa y la cuantitativa” (p. 71). Nesta combinación metodolóxica, mestúranse non so técnicas de investigación, senón tamén métodos, enfoques, conceptos ou linguaxe cuantitativo ou cualitativo nun mesmo estudo (Johnson y Onwuegbuzie, 2004).

Previamente á elección desta metodoloxía profundamos nas vantaxes e limitacións da mesma. Vega et. al. (2014) reflicten unha serie de vantaxes atribuídas á utilización deste enfoque:

- Complementariedade
- Ampliación da comprensión teórica
- Incremento da validez e ampliación das fronteiras do coñecemento

Engaden, ademais, unha serie de obstáculos para o desenvolvemento da investigación:

- Sesgos epistemolóxicos
- Custo
- Necesidade de maior capacitación do investigador
- Desafíos analíticos
- Prexuízos dos editores

Unha vez analizadas as vantaxes e decididos a minimizar as limitacións observadas, continuamos analizando cal sería a mellor forma de aplicar ambas metodoloxías. Nesta busca, atopámonos que Creswell (2009) contempla tres posibles variacións nas aproximacións metodolóxicas mixtas:

1. Procedementos secuenciais: trátase de afondar nos resultados obtidos mediante un método, coa utilización posterior doutro.
2. Procedementos concorrentes: utilización de ambas metodoloxías de forma simultánea.
3. Procedementos transformadores: utilizan o enfoque teórico como marco para a configuración dun deseño de investigación que considera tanto os datos cuantitativos como os cualitativos.

Analizadas as tres variacións. optamos por desenvolver nesta tese doutoral unha estratexia metodolóxica mixta cun procedemento secuencial que lle dea prioridade

ao método cuantitativo e utilice o cualitativo para afondar nos resultados obtidos mediante o propio método.

A idea da adopción de ambos enfoques parte da aplicación de ambas técnicas co fin de describir, comprender e interpretar (análise descriptivo-interpretativo) a realidade socioeducativa (significados, intencións e crenzas). Como vimos con anterioridade, dende unha perspectiva fenomenográfica, o noso enfoque baséase na aplicación dun cuestionario autocuberto (enfoque neopositiva) conxugado coa técnica da entrevista semiestruturada (enfoque interpretativo).

A aplicación dunha metodoloxía multimetodolóxica vainos permitir, por tanto, describir e interpretar a realidade educativa que ten que ver co coñecemento, uso e valoración por parte dos mestres de educación primaria dos materiais curriculares a utilizar co alumnado con TEA.

Visto o método que vai guiar a presente investigación adentrarémonos, a continuación, no estudo, así como no proceso de elaboración e a aplicación dos instrumentos anteriormente nomeados. Comezaremos co estudo e deseño do cuestionario como instrumento principal para achegarnos con posterioridade ao instrumento complementario: a entrevista. A medida que nos acheguemos a eles, sobre todo cando nos adentremos no análise da entrevista, analizaremos os puntos comúns e a natureza da mesma como instrumento complementario.

1.2. Instrumentos de investigación

1.2.1. O cuestionario

Neste estudo, preténdese indagar concretamente sobre a percepción dun grupo de poboación amplo: o profesorado de educación primaria da comunidade autónoma de Galicia. Para poder obter esta información decidimos adoptar unha técnica de corte cuantitativo, o cuestionario, tendo en conta que esta técnica pode axudar a obter a información necesaria coa fin de coñecer a magnitude dun fenómeno social, a súa relación con outro fenómeno ou cómo ou por qué ocorre, especialmente no caso de que sexa necesario coñecer a opinión dunha gran cantidade de persoas (Martínez, 2002).

No proceso de selección desta técnica tivéronse en conta as características que Canales (2006) lle atribúe:

1. Baséase nunha conversación non horizontal.
2. Por norma xeral as respostas atópanse pre-redactadas, salvo no caso das preguntas abertas cuxa resposta, de todos xeitos, é limitada en canto a complexidade e espazo.
3. É un instrumento que facilita o proceso de “medición” debido ao preestablecemento das respostas asignables a números.
4. A estruturación permite non contar co enquisador en primeira persoa.
5. As preguntas deben estar pensadas tendo en conta o obxectivo final do cuestionario, medir o grao ou forma en que os enquisado posúen determinadas variables.

No noso caso, optamos por que o cuestionario fose autocuberto, sendo conscientes tanto das vantaxes que nos ofrecía —redución dos tempos—, como das súas limitacións —a non preparación previa do enquisado—. Tendo isto en conta e co obxectivo de minimizar os erros desenvolveuse unha carta explicativa moi minuciosa na que se expuxeron distintos aspectos que facilitaban a comprensión e resposta do cuestionario. Ademais, facilitouse un correo electrónico ao que os enquisados podían remitir para aclarar certas cuestións, evitando en todo momento o condicionamento e mantendo a imparcialidade.

1.2.1.1. Fases de elaboración do cuestionario

Decidida a necesidade da aplicación do cuestionario como técnica cuantitativa, utilizamos diferentes documentos bibliográficos²⁰ nos que xustifican o proceso da súa elaboración. Neste proceso, foron dúas as fases levadas a cabo: fase de deseño (na que se trataron unha serie de consideración iniciais, se xustificaron, formularon e ordenaron as cuestións, e se construíu o cuestionario) e fase de validación (envío a un grupo de expertos e reedición do cuestionario tendo en conta as aportacións).

Ilustración 7: fases de elaboración do cuestionario



1.2.1.1.1. Deseño e configuración

Nos seguintes apartados mostraremos como foi o proceso de elaboración do cuestionario desde os seus inicios con formulacións tan abertas como os materiais que investigar, a quen ía dirixido o cuestionario ou o formato/aplicación no que se ía producir o envío ata, posteriormente, o proceso de concreción de cada dimensión e as preguntas que se incluírían en cada unha delas.

Sen dúbida, este foi un dos procesos máis complexos na investigación, xa que é un proceso arduo que inclúe moitas tarefas entre medias: selección de dimensión que van ser analizadas, o proceso de reflexión e elaboración das preguntas que se incluírán en cada dimensión, a elección do formato do cuestión que vai ser utilizado, a elección do

20 Huesco, A. e Cascant, M.J. (2012). Metodología y técnicas cuantitativas de investigación. *Cuadernos docentes en procesos de desarrollo 1*.
 Canales, M. (2006). *Metodologías de investigación social*. Lom Ediciones.
 Fernández, L. (2007). *Como se elabora un cuestionario*. Butlletí LaRecerca.

formato de envío do cuestionario, a configuración do cuestionario e a priorización de cuestións. Ademais, non debemos esquecer que o instrumento obtido vai ser o nexo de unión ente o investigador e os resultados, polo que se torna o material de maior relevancia no estudo.

1.2.1.1.1.1. Reflexións iniciais

Despois de revisar traballos de investigación semellantes (Rodríguez Rodríguez, 2009 e Vicente, 2012) comezamos a formularnos preguntas que pouco a pouco nos levaron a constitución do primeiro borrador do cuestionario. Todas elas foron claves para determinar as preguntas do cuestionario e a súa formulación.

Qué investigar? Os materiais

Un dos puntos máis complexos foi determinar os materiais que queriamos investigar. Abarcar a totalidade de materiais é unha empresa imposible (Rodríguez Rodríguez, 2009). Dende esta perspectiva, comezamos a barallar distintos materiais que contribuíran á atención do alumnado con TEA, o que implicou unha reflexión e reformulación do apartado do marco teórico relacionado con este tema. Despois de consultar diversos estudos, decidimos seleccionar dous criterios para deleccionar os materiais considerados no estudo: destinatarios e adecuación ao alumnado.

Con respecto aos destinatarios, interesábanos principalmente os materiais destinados ao alumnado e, seguindo a liña de investigación de Rodríguez Rodríguez (2009) e Vicente (2012), que os inclúen nos seus estudos, os materiais destinados ao profesorado.

Con respecto á adecuación do material ao alumnado, optamos por utilizar tres tipos de materiais: materias específicos (materiais cuxo deseño está orientado en exclusiva cara o traballo co alumnado con TEA), materiais non específicos (de uso cotiá nas aulas) e os materiais adaptados (materiais que se modifican para adecuarse as necesidades do alumnado con TEA).

Partiamos, polo tanto, do seguinte esquema:

1. Materiais destinados ao profesorado
2. Materiais destinados ao alumnado
 - a) Materiais específicos
 - b) Materiais non específicos
 - c) Materiais adaptados

Que tipoloxía de centros investigar?

Para determinar os centros que queriamos investigar, debiamos ir paso a paso. En primeiro lugar, determinamos que un estudo deste tipo non pode abranger a totalidade das etapas educativas. Concretar o estudo á etapa de educación primaria tivo que ver cunha perspectiva dobre: por un lado, a miña formación inicial en mestre de educación primaria e os déficits de recursos materiais que percibín na atención do

alumnado con TEA nas aulas ordinarias, en oposición á cantidade de materiais dos que gozaban en centros de educación especial (aos que acudín como practicante no mestrado en Necesidades de Apoio Educativo) e, por outro, a idea de que a educación primaria é a primeira etapa da educación obrigatoria.

Determinada a etapa educativa sobre a que levar a cabo a investigación, o seguinte paso foi estudar os centros educativos dos cales obter información. Poñendo o acento na atención recibida polo alumnado con TEA, dividimos os centros en tres categorías: centros ordinarios, centros de atención preferente e centros de educación especial. Analizando a posibilidade de investigar os centros educativos das tres categorías apareceu a primeira disxuntiva. No marco de inclusión educativa no que se pretende desenvolver o presente estudo pareceunos incoherente incluír dentro do estudo ao profesorado dos centros de educación especial, polo que decidimos excluílos do estudo. Ademais, como dixemos anteriormente, percibimos unha diferenza entre os materiais existentes nos centros de educación especial e os existentes nos centros ordinarios. A idea inicial parte de coñecer a realidade dos centros educativos ordinarios para ver se existe realmente este déficit de materiais e por que.

Tomada esta decisión, decidimos, por tanto, estudar a perspectiva do profesorado dos centros ordinarios e os centros de atención preferente. A opción de manter aos centros de atención preferente tivo que ver coas posibilidades inclusivas que estes ofrecen, tendo en conta que a disposición de recursos debería ser, *a priori*, mellor.

O seguinte paso foi determinar a tipoloxía de centros que se investigan. Para levalo a cabo, consultamos no buscador de centros da Xunta de Galicia os tipos de centros existentes. Como a investigación se centra na educación primaria e, debido á posibilidade de existir diferenzas significativas entre os distintos tipos de centros, tomáronse todas as opcións dispoñibles que imparten a Educación Primaria: CEIP, CEP, CRA, CPI e CPR.

Con respecto á poboación de estudo

Determinada xa a tipoloxía de centro, comezamos a formular cuestións relacionadas co profesorado que sería importante ter en conta no estudo. Despois de barallar distintas opcións, consideramos interesante investigar a calquera profesor que imparta docencia na etapa de educación primaria, independentemente da materia ou materias. As diferenzas formativas na educación universitaria e o número de horas co alumnado poden ser algúns dos factores que impliquen diferenzas con relación á percepción do profesorado, por iso era necesario ter en conta a todos os profesores de educación primaria facendo distinción entre eles. Así decidiuse investigar: mestres xeneralistas, de lingua estranxeira, educación física, PT, AL, relixión e educación musical.

Otro aspecto que xerou debate e dúbidas foi o feito de investigar só aos mestres e mestras que imparten ou impartiran docencia a alumnado con TEA, investigar a todo o profesorado independentemente desta variable ou a todo o profesorado facendo esa distinción. Finalmente, optamos pola última opción. A idea principal é comparar o grao de implicación, as diferenzas formativas (en relación á formación continua) que poden existir entre o profesorado en función de dita variable. Ademais, esta reflexión

permiúunos clasificar á poboación a investigar segundo o tipo de interacción coa poboación con TEA: non interactúa, foi mestre de alumnado con TEA, é mestre de alumnado con TEA, a persoa con TEA é alumno ou alumna do centro pero non o seu, ou interactuou noutros ámbitos fóra do centro.

Con respecto ao método de envío

Inicialmente, formulouse a posibilidade de levar a cabo a aplicación do cuestionario en formato impreso. Non obstante, o feito de desenvolver a investigación sen ningún apoio económico propiciou a busca de alternativas que minimizaran os costes.

Nesta procura, decidido que o formato de envío debía ser electrónico, barallouse a posibilidade de utilizar a plataforma de formulario de Google (Google Forms), a cal ofrece as suficientes posibilidades para desenvolver un cuestionario, aínda que con certas limitacións a nivel formal. Finalmente, optamos por esta opción debido a súa sinxela aplicabilidade e manexabilidade, á universalidade de acceso ao cuestionario a facilidade de facelo chegar aos destinatarios e á súa gratuidade.

Finalizado o borrador do cuestionario, tivemos que facer unha adaptación do mesmo para configuralo de acordo cos parámetros que nos ofrecía a aplicación.

1.2.1.1.1.2. Descrición de dimensións e ítems

A continuación, descríbese a xustificación das dimensións escollidas que configuran o presente cuestionario, así como as preguntas formuladas en cada dimensión.

Dimensión A: datos de identificación

Nesta primeira dimensión encádranse as preguntas de identificación. Engloba preguntas de tres tipos: en primeiro lugar, preguntas persoais como o sexo e a idade; en segundo lugar, inclúe preguntas relacionadas coa tipoloxía de centro de traballo; por último, preguntas sobre a situación como mestre. Engádense, ademais, un par de cuestións relacionadas coa interacción con persoas con TEA, xa que esta pode ser unha cuestión diferenciadora na análise dos resultados obtidos.

Dimensión “A”

Pregunta a: á hora de abordar a variable “idade”, tivéronse en conta estudos anteriores (Rodríguez Rodríguez, 2000 e Vicente, 2012). Seguindo os criterios de ambos, formulouse a pregunta de xeito aberto para que o lugar que ocupa na escala de idade non condicione as súas respostas. Ademais, deste xeito, a resposta é máis rápida e doada xa que se evita asociar a súa idade a un determinado grupo. A idea de preguntar esta variable débese a que, tal e como afirma Tejada (1998), a idade pode ser un índice claro para explicar cambios importantes na carreira dos profesores.

a. **Grupo de idade**

_____ anos

Pregunta b:

b. Xénero

Home
Muller
Outro

Pregunta c: a continuación, preguntamos sobre a tipoloxía de centro debido a que a realidade educativa dos centros, atendendo a esta variable, é diferentes en infraestruturas, recursos, procedencia do alumnado e resultados PISA (2016). As opcións de resposta son as seguintes:

c. En que tipo de centro traballa?

- Escola unitaria
- Colexia Rural Agrupado (CRA)
- Centro de Educación Primaria (CEP)
- Centro de Educación Infantil e Primaria (CEIP)
- Colexio Público Integrado (CPI)
- Colexio Privado Relixioso (CPR)
- Centro Privado
- Outro

Pregunta d: solicítase información sobre a localidade na que se sitúa o centro coa finalidade de ter en conta a realidade social que o rodea. Ademais esta información permítenos levar a conta do lugar de procedencia das respostas facilitando así facer presión nun ou noutro lugar para acadar a mostra necesaria.

d. Localidade do centro: _____

Preguntas e, f, g e h: estas catro preguntas refírense á situación do enquisado como mestre.

As dúas primeiras cuestións versan sobre o tempo como docente (o que é indicativo do nivel de experiencia) e a antigüidade no mesmo centro (o cal é indicativo da familiaridade cos recursos que dispón, maior coñecemento do entorno, maior coñecemento do alumnado, etc.).

A cuestión g solicita información sobre a situación administrativa do docente, tendo en conta que, tal e como afirma Vicente (2012), “esta información achega datos relevantes sobre a posible implicación do suxeito no centro, pois non é o mesmo estar definitivo que ter un contrato de substitución” (p. 316).

Por último, necesitabamos coñecer o posto de traballo que desempeña o enquisado xa que, tal e como se sinalou con anterioridade, incumbe variables como o número de horas co alumnado, a formación universitaria recibida, as funcións que desempeñe, o contacto coas familias, entre outras que poden ser determinantes na percepción do profesorado. Ademais, neste apartado inclúese unha pregunta destinada aos mestres de PT e AL na que se pretende investigar sobre o número de horas invertidas por este profesorado en aula ordinaria co alumnado con TEA.

e. Antigüidade como docente na etapa de educación primaria

_____ anos

f. Número de anos no cole actual (se vostede leva menos dun curso indique o número de meses).

_____ anos

g. Indique a súa situación administrativa.

Laboral fixo/funcionario de carreira provisional

Laboral fixo/funcionario de carreira definitivo

Laboral fixo/funcionario de carreira en prácticas

Laboral temporal/funcionario Interino/Substituto

Outra. Indique _____

h. Posto de traballo

Mestre/a xeneralista de educación primaria

Mestre/a de lingua estranxeira

Mestre/a de educación musical

Mestre/a de educación física

Mestre/a de Pedagogía Terapéutica

Mestre/a de Audición e Linguaxe

Mestre/a de relixión

Outro. Cal? _____

En caso de ter respondido ás opcións “mestre/a de Pedagogía Terapéutica” ou “mestre/a de Audición e Linguaxe”, canto tempo traballa co alumnado con TEA na aula ordinaria con respecto ás horas totais de traballo con dito alumnado?

	Sempre	Máis da metade do tempo	A metade do tempo	Menos da metade do tempo	Nunca
Alumno 1					
Alumno 2					
Alumno 3					
Alumno 4					
Alumno 5					

Pregunta i: cremos que o contacto directo con alumnado con TEA inflúe na disposición do profesorado para a súa atención educativa. A presente pregunta fórmulase tendo en conta que a experiencia co alumnado con TEA está vencellada ao coñecemento para abordar ferramentas (Gómez e Puentes, 2007). Preténdese identificar, por tanto, a influencia que o tipo de interacción cunha persoa con TEA ten sobre a

súa percepción acerca da atención educativa do alumnado con TEA e os materiais curriculares que se empreguen. Ademais, a resposta “A persoa con TEA é/foi alumno do centro pero non o/a meu alumno/a” é unha pregunta excluínte sobre as preguntas relacionadas co deseño, selección, elaboración e adaptación do material.

i. Interactuou algunha vez con persoas con TEA?

Non

Sí,

Son mestre/a de alumnado con TEA

Fun mestre/a de alumnado con TEA

A persoa con TEA é/foi alumno do centro pero non o/a meu alumno/a

Noutros ámbitos, académicos ou non, fóra do centro

Pregunta j: consideramos interesante diferenciar os centros de escolarización preferente para o alumnado con TEA tendo en conta que, tal e como se sinala no Decreto nº 242 (2011), estes centros están destinados ao alumnado que “necesite recursos humanos ou materiais específicos de difícil xeneralización nos centros ordinario sostidos con fondos públicos”. Polo que a percepción sobre os recursos tanto en dispoñibilidade como en coñecemento, uso e valoración presupoñemos pode ser diferente por parte do profesorado destes centros que dos centros ordinarios.

j. É o centro no que traballa un centro de atención preferente ao alumnado con TEA?

Si

Non

Pregunta k: a segunda pregunta pretende identificar unha diferenza que pode influír sobre o grao de sensibilización, concienciación e implicación que o profesorado ten con este colectivo e, polo tanto, sobre a súa percepción sobre os materiais curriculares.

k. Cantas persoas con TEA cursan a educación primaria no seu centro?

Ningunha

1

2

3

4

5

Máis de 5

Pregunta l: a variable “grao de afectación” determina en moitos casos o tipo de material que se utilice, as horas de estadía dentro da aula ordinaria e, debido as características destes nenos, implica maior tempo de dedicación por parte do profesorado á busca de materiais e información (o que, *a priori*, influirá sobre o coñecemento).

l. En caso de estar impartindo docencia na actualidade a alumnado con TEA, que grao de afectación ten o alumnado co cal traballa?

	Nivel 1: Require apoio	Nivel 2: Require apoio substancial	Nivel 3: Require apoio moi substancial	Non teño constancia
Alumno 1				
Alumno 2				
Alumno 3				
Alumno 4				
Alumno 5				

Dimensión B: formación do profesorado en cuestións relacionadas coa atención do alumnado con TEA

Autores como Avramidis e Norwich (2002), Lorraine (2013), Soto-Chodiman et al. (2012) recoñecen a perspectiva do profesorado como unha parte importante no proceso de inclusión do alumnado con TEA nas aulas de educación primaria. Lorraine (2013), concretamente, alega que esta perspectiva vese influída, en gran medida, pola formación, os recursos e os apoios que o profesorado recibe. Nesta dimensión preténdense combinar dous dos aspectos anteriormente mencionados: a formación e os recursos.

Seguindo as directrices de Castaño (2014), contextualizamos esta dimensión atendendo a tres aspectos:

- participación en actividades de perfeccionamento profesional relacionadas cos materiais de ensinanza;
- modalidade de formación a través da cal o profesor adquiriu os seus coñecementos sobre medios de ensinanza;
- percepción subxectiva da súa formación en materiais de ensinanza.

Con este bloque de cuestións, preténdese dar comezo ao tema de investigación da presente investigación. Sitúase, en primeiro lugar, tendo en conta que a orde na que se sitúan as cuestións é especialmente importante, non só a nivel lóxico, senón tamén a nivel psicolóxico e non se debe comezar o cuestionario con preguntas difíciles (García, 2003). Estas cuestións de resposta sinxela permiten ao enquisado, ademais, identificar a temática do cuestionario, o que o predispón para as cuestións que terá que abordar.

Con este bloque de cuestión pretendemos achegarnos, por un lado, ás experiencias formativas do docente no ámbito estudado e, por outro, á súa percepción sobre as experiencias formativas en relación con esta temática. A continuación, analizarase cada cuestión individualmente:

Pregunta 1: seguindo as directrices de García (2013), sitúanse as preguntas máis xenéricas en primeiro lugar e vanse concretando. En primeiro lugar, queremos identificar

se o profesorado da educación primaria conta con formación específica no ámbito dos TEA. Consideramos que ter preparación en TEA implica maior probabilidade de coñecer as características do trastorno, as súas necesidades educativas, as estratexias metodolóxicas máis axeitadas etc., aspectos fundamentais para abordar o fío condutor do cuestionario, os materiais curriculares e o TEA.

1. Conta con algunha preparación específica no ámbito dos TEA?

Si

Non

Preguntas 2 e 3: Con este grupo de cuestións pretendemos ter unha visión aproximada sobre a formación que ten o profesorado con relación aos materiais curriculares e o TEA. Para indagar nesa formación, comezamos a cuestionar pola formación de forma gradual. Primeiro preguntamos por unha formación inicial en torno a tres temáticas: o trastorno, os materiais curriculares e a intersección de ambas temáticas. O feito de analizar as tres temáticas débese a que cremos que unha formación inicial en calquera delas pode influír sobre a percepción do docente, o que predispón o profesorado a mellorar a súa percepción sobre o resto de cuestións que se indagan. En segundo lugar, procúrase unha formación máis específica, exclusivamente en referencia aos materiais curriculares para o alumnado con TEA, se a teñen ou non e cal. Ademais, engádese unha pregunta aberta para as persoas que responden “non”, co fin de entender as razóns que poden condicionar dita falta formativa.

2. A través de que actividades iniciou o seu coñecemento sobre os materiais curriculares e o TEA? Pode seleccionar varias opcións

	Materiais curriculares	TEA	Materiais curriculares e TEA
Maxisterio de educación especial			
Mención en educación especial/ atención á diversidade			
Psicopedagogía/Pedagogía/Psicoloxía			
Materias dos meus estudos universitarios básicos			
Curso de especialización			
Posgraos, mestrados e doutorados			
Cursos de formación			
Autodidacta			
Seminarios impartidos no centro			
Con profesionais do centro			

Outras. _____

3. Indique se ten realizada algunha formación relacionada co perfeccionamento profesional, (a investigación, aplicación ou deseño) de materiais para o alumnado con TEA?

Si

Non

En caso de responder “Si”, indique cales.

Xornadas

Cursos

Congresos

Formación universitaria

Grupos de Traballo ou seminarios permanentes

Colectivos de renovación pedagóxica

Grupos de coordinación no centro educativo

Consulta de guías, revistas, protocolos...

Outras. Indique _____

En caso de ter respondido “Non”, indique a razón

Non me interesa

Non teño tempo

Non teño acceso

Non coñezo

Outras _____

Pregunta 4: as asociacións levan un gran peso na sensibilización, asesoramento e, en ocasións, en dotación de recursos á escola. Establecer unha comunicación fluída dende o centro educativo con algunha asociación é un elemento interesante á hora de enfocar a atención do alumno ou alumna dun xeito colaborativo. Nesta pregunta pretendemos indagar sobre o contacto e a colaboración do profesorado coas asociacións. Parécenos importante distinguir entre contacto e colaboración, tendo en conta que é posible que algúns mestres teñan contacto en determinado momento por calquera cuestión pero non traballen de xeito colaborativo.

Engádese unha cuestión para saber cales son as asociacións coas que máis se poñen en contacto e colaboran os mestres.

4. Ponse en contacto ou colabora con asociacións ou entidades para recibir información sobre os materiais curriculares a utilizar co alumnado con TEA?

	Si	Non
Contacto		
Colaboración		

En caso de ter respondido “Si”, a continuación, indique con cales: _____

Preguntas 5, 6, 7 e 8: realizadas as preguntas que abordan feitos formativos, continuamos coas preguntas que abordan as opinións sobre formación cumprindo así a estrutura indicada por García (2013), feitos antes que opinións.

Realízanse neste bloque unha serie de preguntas batería sobre a percepción do enquisado en relación á formación (existencia e necesidades) na temática. Con estas cuestións, pretendemos pescudar a opinión do profesorado sobre a formación que eles interpretan como necesaria, a recibida e a existente. Á parte de obter información sobre a percepción do profesorado sobre a oferta formativa, estes datos poden ser clave á hora de decidir futuras actividades formativas demandadas polos propios profesores.

Pese a que unha orde lóxica implicaría poñer en primeiro lugar a cuestión “indique o grao de formación que cre posuír sobre materiais...”, somos conscientes de que as catro preguntas anteriormente formuladas poden influír sobre a resposta, polo que decidimos situala con posterioridade. Deste xeito, comézase con preguntas que versan sobre a percepción do profesorado con relación á necesidade de formarse en contidos relacionados cos materiais curriculares e o TEA, e aqueles aspectos onde a formación debería poñer o acento. Ademais, inclúense cuestión relacionadas coa suficiencia das actividades de formación nesta liña e remátase cunha pregunta sobre a formación persoal do enquisado.

5. Considera necesaria unha formación específica do profesorado en contidos relacionados cos materiais curriculares que utilice o alumnado con TEA na etapa de educación primaria?

Si

Non

Se respondeu que non o considera necesario, indique por que a continuación (despois pode pasar á pregunta 8)

6. En que aspectos relacionados co TEA e os materiais curriculares cre que sería máis importante formarse?

Coñecemento de materiais

Modo de emprego
 Tipoloxía de materiais
 Características
 Formas de adaptación
 Formas de obtención

Outras: _____

7. Considera que as actividades de formación do profesorado sobre materiais curriculares axeitados ao alumnado con TEA son:

	Suficiente	Insuficiente
Na formación universitaria inicial		
Na formación universitaria avanzada		
Nos cursos de formación dos Centros de Formación e Recursos		
Noutros cursos de formación		

8. Considera a súa formación didáctica en relación aos materiais curriculares e o TEA:

Suficiente
 Insuficiente

Por que? _____

Dimensión C: Uso

Esta dimensión abarca tres aspectos:

- Coñecer que materiais curriculares utilizables polo alumnado con TEA coñecen os mestres.
- Investigar ademais se os utilizan ou non.
- Cales son as estratexias metodolóxicas que seguen para utilizalos. A continuación xustifícase o porqué.

Cando comezamos a formular as preguntas desta dimensión démonos conta de que a non utilización dun material non implicaba necesariamente o seu descoñecemento, pero o descoñecemento si implica a non utilización do material. Debido a isto, decidimos introducir a variable coñecemento. Ademais, a relación existente entre o coñecemento e o uso ou desuso dun material, pode aportar información moi valiosa como, por exemplo, a non funcionalidade dun material. A posibilidade de

cruzar esta variable con cuestións doutros bloques como a formación e a suficiencia resultábanos, ademais, interesante de cara á análise de datos.

Por outro lado resulta especialmente interesante saber cales son os recursos materiais máis utilizados polo profesorado. Ademais, combinando coñecemento e uso, podemos entender se o profesorado non utiliza certos materiais por descoñecemento ou se existen outras razóns.

En terceiro lugar, tal e como afirma Altuzarra et.al. (1994), a utilización de diferentes recursos educativos e materiais didácticos no contexto educativo debe facerse tendo en conta as estratexias de ensino aprendizaxe que son básicas no tratamento das persoas con autismo. Polo tanto, o uso que se faga do material é tan importante como o coñecemento do mesmo.

Segundo Lehman (1998) o alumnado con TEA semella ter unha afinidade natural para o traballo coas TIC. Non obstante, o uso da tecnoloxía non é suficiente para producir cambios na súa aprendizaxe, as estratexias educativas desenvoltas a través da tecnoloxía son tamén importantes (Passerino & Santarosa, 2008). Dito doutra forma, a importancia da aplicación das tecnoloxías da información e a comunicación (TIC) como axudas ao alumnado é indiscutible, aínda que se considera dubidosa a relación entre cantidade de progresos informáticos e formas inclusivas de escolaridade (Ainscow, 2006).

Ademais, debido ás características comúns das persoas con TEA, un dos aspectos prioritarios a ter en conta ao empregar un material no aula é a organización do mesmo. O tipo de necesidades educativas que presentan os alumnos con TEA esixe un contexto de ensinanza-aprendizaxe altamente estruturado (Rodgla e Miravalls, 2013), por iso, os centros educativos deben ofrecer unha organización adecuada ao nivel de estruturación que estes alumnos precisan. Os materiais dos que dispoña o centro deben contar cunha distribución estable e contar con sinais visuais que permitan a súa identificación. Concretamente, para traballar nas aulas, a metodoloxía TEACCH é unha metodoloxía moi recomendada. Tal e como afirma a División TEACCH (s.d.) “onde e como se vai a situar o mobiliario pode afectar á capacidade do alumno para desenvolverse no entorno, comprender as súas expectativas e funcionar de forma independente. (...) A estrutura física minimiza distraccións e promove un traballo máis consistente e efectivo.” Tendo en conta o anterior, a percepción que o profesorado ten sobre a organización dos materiais inflúe sobre a situación do alumnado con TEA nos centros educativos, polo que se torna un elemento esencial a investigar.

Tendo en conta o anterior, inclúense dentro desta dimensión preguntas que abordan a temática da organización na aula do material a empregar co alumnado con TEA. Estruturamos este bloque de xeito que as preguntas xenéricas se sitúan ao inicio.

Pregunta 9: Comézase este bloque preguntando pola utilización das 3 categorías principais nas que decidimos ordenar os materiais curriculares: materiais específicos, adaptados e non específicos. Pretendemos ver a través desta cuestión en que porcentaxe son utilizados os diferentes tipos de materiais.

9. Utiliza os seguintes tipos de materiais co alumnado con TEA?

	Si	Non
Materiais específicos elaborados para persoas con TEA		
Materiais adaptados		
Materiais non específicos		

Por que? _____

Pregunta 10: existen tres “espazos” que adoitan contar tanto con materiais como con información sobre como utilízaos. Así, por exemplo, ASPANAES cede ao profesorado materiais para traballar na aula con rapaces con TEA. Nesta cuestión investigaremos se esta colaboración se produce ou non e, de non ser o caso, cal é a razón principal que o xustifica.

10. Utiliza vostede materiais co alumnado con TEA de:

	Si	Non existe	Non ofrece o que preciso	Non o coñezo	Non, por outra razón
Centro de recursos da zona					
Aula de recursos do centro					
Asociacións/institucións					

En caso de ter respondido “non, por outra razón” na pregunta anterior indique a razón a continuación: _____

Preguntas 11, 12, 13, 14 e 15: este grupo de cuestións con igual formato pretenden indagar sobre o coñecemento que o profesorado ten sobre unha serie de materiais e se os utiliza ou non. Pese a que as preguntas poderían formularse de xeito conxunto, decidiuse separalas en función da natureza do material seguindo a seguinte estrutura: Recursos web, materiais específicos, aplicacións informáticas, Recursos de Realidade Virtual e Aumentada e Recursos de Robótica. O feito de escoller estas categorías parte, primeiramente, da necesidade de investigar tanto recursos de onde obter materiais como materiais para ser utilizados co alumnado con TEA e, en segundo lugar, debido a súa presenza nas redes e ás investigacións realizadas sobre eles.

Estas preguntas parten cunha dobre premisa: ver o coñecemento e uso dunha serie de materiais, e que o profesorado sexa consciente da cantidade de materiais existentes e, así, animalos á indagación e busca.

11. Coñece ou utiliza os seguintes RECURSOS WEB para obter materiais para traballar con alumnado con TEA? Só marcar en caso de que a resposta sexa afirmativa

	Coñezo	Utilizo
Aulaabierta		
Appyautism		
Aprendices Visuales		
Papunet		
Soy visual		
Planeta Visual		
CrativiTic		
InTic		
Accegal		
ARASAAC		
Pictoaplicaciones		
Pictoselector		
Guía TicTea		
Fundación Orange		
AutismoDiario		
AutismoNavarra		
Aumentativa 2.0		
Leo lo que veo		
Proyecto Azahar		
Culturizatea		
Blogues varios (la sonrisa de Arturo, elsonidodelahierbaal-crecer)		

Se coñece ou utiliza outros recursos web indíqueos a continuación e escriba entre paréntese (u) se os utiliza: _____

12. Coñece ou utiliza os seguintes MATERIAIS ESPECÍFICOS para traballar con alumnado con TEA? Só marcar en caso de que a resposta sexa afirmativa

	Coñezo	Utilizo
Axendas		
Sistemas aumentativos e alternativos de comunicación (SAAC)		
Contos adaptados		
Historias sociais		
Cadernos de comunicación		
Taboleiros de anticipación		
Unidades didácticas adaptadas		
Pictotradutores		
Pictogramas		
Material TEACCH		

Se coñece ou utiliza outros materiais específicos indíqueos a continuación e escriba entre paréntese (u) se os utiliza: _____

13. Coñece ou utiliza as seguintes APLICACIÓNS para traballar co alumnado con TEA? Só marcar en caso de que a resposta sexa afirmativa

	Coñezo	Utilizo
Wikipicto		
Pictotraductor		
Pictosonidos		
Pictocuentos		
Pictoagenda		
Pictojuegos		
Pictoeduca		
Papurí		
Comunicador personal adaptable		
Pictotalk		
Pictodroid		
Set Time		
Leo con Lula		
Dictapicto		
El pajarito rosa		
D.I.M.E.		
Historias especiales		
Enséñame a hablar		

Ablah		
Palabras especiales		
Números especiales		
iSecuencias		
Picaa		
Día a Día		
Fun time timer		
Visual timer		
Autismate		
Manos quietas		
Happy geese		
Zac Browser Gold		
Que tal estás?		
Guía personal		
Hola		

Se coñece ou utiliza outras aplicacións co alumnado con TEA indíqueas a continuación e escriba entre paréntese (u) se os utiliza: _____

14. Coñece ou utiliza os seguintes Recursos de Realidade Virtual e Aumentada co alumnado con TEA? Só marcar en caso de que a resposta sexa afirmativa

	Coñezo	Utilizo
Voy a hacer como si...		
Pictogram Room		
SAVIA		
Proyecto Avista		
ARSM		
Augmented Class		

Se coñece ou utiliza outros recursos de realidade virtual ou aumentada indíqueos a continuación e escriba entre paréntese (u) se os utiliza: _____

**15. Coñece ou utiliza os seguintes Recursos de Robótica co alumnado con TEA?
Só marcar en caso de que a resposta sexa afirmativa**

	Coñezo	Utilizo
Nao		
Pleo		
Nuka		
Leka		
René		
Milo		
IO		
Buddy		

Se coñece ou utiliza outros recursos de robótica co alumnado con TEA indíqueos a continuación e escriba entre paréntese (u) se os utiliza: _____

Pregunta 16 e 17: estas preguntas pretenden indagar sobre a metodoloxía que o profesorado desenvolve para a utilización de material co alumnado con TEA. Ambas preguntas cobran sentido ao entender que é tan importante o uso do material como as estratexias educativas que se desenvolvan ligadas a súa utilización. En primeiro lugar, pregúntase pola familiarización co material, entendendo que a introdución de novos materiais é un momento que rompe coa estruturación e, polo tanto, debe realizarse con coidado. En segundo lugar, sobre a relación que se establece entre o alumnado con TEA e os seus compañeiros para utilizar determinado material.

**16. Cando vostede utiliza por primeira vez un material co alumnado con TEA:
(pode seleccionar varias opcións)**

Dálle o material e deixa que descubra o seu uso de forma autónoma

Dálle o material e explica a súa utilización previamente ao seu uso

Deixa que interactúe con ele se ve que non o entende dálle apoio

Explicálle o uso de material e posteriormente entrégallo

Outras: _____

17. Na súa (de vostede) aula, o alumnado con TEA traballa:

	Nunca	Ás veces	Bastante	Sempre
Co seu material de xeito individual				

Co material co que traballa o resto da clase de xeito individual				
De xeito grupal co seu propio material				
De xeito grupal onde todos utilizan o material				

Outras. Indique entre paréntese (N, A, B ou S) en función da frecuencia:_____

Dimensión D: Disponibilidade, suficiencia e accesibilidade

Como xa foi comentado no apartado do marco teórico destinado aos materiais, Altuzarra et al. (1994) explican que as características das persoas con TEA implican a necesidade de dispoñer de diversos recursos didácticos cuxa utilización se facilita se se dispón previamente dun banco de materiais. Ademais, nun estudo desenvolvido en Australia (Soto-Chodiman et al., 2012) que pregunta aos profesores sobre o proceso que supuxo a acollida na aula dun alumno destas características, estes sinalan entre as fontes de apoio máis relevantes os medios materiais aportados polo departamento estatal especialista neste campo. Polo tanto, vemos como existe, por un lado, unha necesidade de existencia de materiais, e por outro, a importancia da súa accesibilidade.

En relación ao anterior, cremos importante ver a perspectiva do profesorado galego con respecto a este tema, polo que se inclúe unha pregunta sobre a necesidade da existencia de materiais que os mestres e mestras de educación primaria poden utilizar na aula.

Ademais, queremos tamén coñecer a percepción do profesorado con respecto á suficiencia da existencia de materiais, é dicir, queremos ver se o profesorado interpreta que a cantidade de materiais existentes é suficiente ou si é insuficiente.

Pregunta 18: como dixemos con anterioridade, cremos importante coñecer a perspectiva do profesorado con respecto á necesidade de existencia de materiais para o traballo co alumnado con TEA. Isto débese a que, pese a que algúns estudos, como os mencionados na xustificación da dimensión, fan referencia á necesidade de existencia de materiais para o traballo con TEA (tanto dende o punto de vista do profesorado como dos investigadores), hai outros (Moreno et al., 2005, p. 268) que indican que “son poucos os materiais curriculares específicos cuxa ausencia faga inviable a educación do neno autista”. Debido a esta disxuntiva, neste estudo pretendemos que sexa o profesorado o que nos diga se considera importante a existencia dos diversos tipos de materiais (específicos, non específicos e dirixidos aos mestres).

18. Considera que para o traballo con TEA é necesaria a existencia dos seguintes materiais?

	Si	Non
Materiais específicos		
Materiais non específicos		
Materiais destinados aos mestres (guías, manuais...)		

Pregunta 19: nesta cuestión é especialmente importante destacar o adxectivo “axeitados”, tendo en conta que con iso estamos preguntando, por un lado, se o profesorado valora aos materiais que coñecen como axeitados e, por outro, se, dende a súa perspectiva, existe unha cantidade suficiente. En canto á localización da pregunta, sitúase con posterioridade ás cuestións onde se enumeraban diversos materiais, xa que o interese desta cuestión non é o nivel de coñecemento, senón que o profesorado, ao ver a existencia de materiais diversos, valore se son ou non suficientes.

19. Considera que existen suficientes materiais curriculares axeitados para a atención do alumnado con TEA?

	Si	Non
Materiais específicos		
Materiais non específicos		
Materiais destinados aos mestres (guías, manuais...)		

Dimensión E: Características dos materiais empregados

Como vimos ao longo do marco teórico, o alumnado con TEA presenta unha serie de necesidades educativas específicas que implican que os materiais que utilizemos con eles se deben adecuar as súas características.

A idea de incluír esta dimensión no cuestionario é entender, por un lado, se o profesorado coñece as características que debe cumprir o material empregado na aula para satisfacer as necesidades do alumno con TEA (Aragón, 2011; Altuzarra, et al., 1994; Godoy e Aguilera, 2010; Vázquez e Martínez, 2006; Díaz e Parejo, 2005-2006); e, por outro, se o profesor interpreta que os materiais utilizados cumpren ou non estas características.

Pregunta 20: a seguinte cuestión permítenos abordar dous aspectos: por un lado, as características que o profesorado considera as máis importantes que deben ter os materiais curriculares utilizados polo alumnado con TEA, e por outro, tendo en conta que todas as características son extraídas de investigacións de diversos autores, o coñecemento que ten o profesorado das características que debe ter o material.

20. Cales das seguintes características lle parecen importantes que cumpra un material utilizado co alumnado con TEA? Pode seleccionar varias opcións

- Que conteñan apoios visuais
- Que sexan manipulativos
- Que teñan semellanza coa realidade
- Que eviten a abstracción
- Que estean adaptados a súa idade
- Que minimicen as posibilidades de erro
- Que estean adaptados ao seu nivel
- Que acheguen previsibilidade
- Que acheguen anticipación
- Que sexan adaptables
- Que sexan concretos e evidentes (evitando elementos accesorios)
- Que faciliten a interacción
- Que por se mesmos indiquen a súa utilización
- Que por se mesmos indiquen onde utilízalos
- Que orienten o proceso de resolución da actividade
- Que se adapten as preferencias do alumnado

Pregunta 21: esta pregunta subdivídese en 4 cuestións que pretenden indagar sobre a opinión do profesorado con respecto ás características de dous materiais concretos, as TIC e o libro de texto. Inclúense dúas cuestións sobre as características que cumpre o libro de texto tanto no seu formato impreso como dixital, ao que se lle presta mención especial, tendo en conta que, tal e como afirma Rodríguez Rodríguez (2006), continúa a ser o material máis utilizado na escola, e dúas cuestións relacionadas coa aplicación das TIC tendo en conta a súa importancia na intervención con alumnado con TEA. Neste punto é importante recordar que as TIC cumpren cunha serie de características que as fan propicias para a súa utilización por parte das persoas con TEA, o que mellora a intervención educativa. Xa no marco teórico puidemos comprobar os beneficios que as TIC poden aportar ás persoas con TEA. Queremos comprobar, a través destas cuestións, se esta interpretación tamén chega ás aulas da man do profesorado.

21. Na súa opinión considera que:

	Si	Non	Non sei
Os libros de texto impresos cumpren as características necesarias para ser utilizados polo alumnado con TEA?			
Os libros de texto dixitais cumpren as características necesarias para ser utilizados polo alumnado con TEA?			
A aplicación das TIC pode contribuír a mellorar a atención educativa do alumnado con TEA			
A aplicación das TIC facilita a inclusión educativa do alumnado con TEA			

Pregunta 22: nesta cuestión de opinión preténdese coñecer se o profesorado considera axeitados determinados materiais non específicos. Recordemos que os materiais que se utilicen co alumnado con TEA deben cumprir características específicas. A idea desta cuestión é que o profesorado valore se este tipo de material, que, *a priori*, non é concibido segundo as necesidades do alumnado con TEA, cumpre con ditas características e, polo tanto, é axeitado para ser utilizado polo alumnado.

22. Na súa opinión, considera que outros materiais non específicos (libros de fichas, proxectos editoriais e unidades didácticas) son axeitados para abordar os procesos de ensino-aprendizaxe do alumnado con TEA?

Si
Non
Non sei

Dimensión F: Deseño/selección/elaboración e adaptación de materiais:

“O deseño, selección e/ou adaptación de materiais, perseguindo a construción de entornos inclusivos, representan tarefas claves onde os equipos docentes teñen unha gran responsabilidade” (Sánchez e Castro, 2015, p. 90). Un dos moitos aspectos esenciais a ter en conta nestes procesos na ensinanza primaria son as características do alumnado. Como acabamos de ver, os materiais a utilizar co alumnado con TEA precisan cumprir unha serie de características específicas. Tendo isto en conta, o proceso de selección, deseño ou elaboración dos materiais que se utilicen co alumnado con TEA cobra unha relevancia especial.

De onde obtén o profesorado estes materiais? Cal é o proceso que segue para conseguilos? Que estratexias utiliza para seleccionalos? Utiliza materiais específicos, xenéricos ou adaptados? Están validados (testados) os materiais que emprega? Utiliza materiais do centro de recursos da zona? Elabora materiais propios? Coñece fontes de información que faciliten a selección de materiais? Cal é lingua dos materiais? Conta co apoio de profesionais cando selecciona materiais?

Esta dimensión permitirá obter unha aproximación da pericia que o profesorado de ensinanza primaria ten para dispoñer de materiais curriculares a utilizar con alumnado co TEA.

Pregunta 23: con esta cuestión, queremos investigar sobre as prioridades do profesorado ao seleccionar os materiais do grupo-aula. Co fin de entender se o profesorado ten en conta a diversidade do alumnado ao seleccionar os materiais a utilizar na aula.

23. Cando vostede selecciona (pensando no grupo-aula) os seguintes tipos de materiais, que aspectos prioriza?

	Materiais non específicos	Materiais específicos
Que atenda a diversidade do alumnado		
Que atenda as características da maioría do alumnado		
Que resulte motivador para o alumnado		
Que se adecúen aos contidos do nivel		
Que estean contextualizados na contorna		
Que non se fundamenten no ensaio-erro		
Que o custo sexa accesible		
Que sexan doados de adquirir		

Outras. Indique entre paréntese (ME) para os referidos a material específico e (MN) para os materiais non específicos.

Pregunta 24: como xa foi analizado no marco teórico, a adaptación do material é unha estratexia moi axeitada para adecuar a resposta educativa ás características do alumnado con TEA. Nesta pregunta buscamos achar con que frecuencia o profesorado adapta materiais que non son adecuados para o alumnado con TEA. Esta cuestión nos achegará tamén á importancia que o propio profesorado dá a esta acción.

24. Cando o material non específico non cumpre as características propicias para o alumnado con TEA, procede a súa adaptación?

- Nunca
- Ás veces
- Bastante
- Sempre

Pregunta 25: proseguindo coa indagación sobre o proceso de adaptación, buscamos investigar sobre os procedementos que leva a cabo o profesorado para adecuar os materiais ao alumnado con TEA. Introducimos as variables máis frecuentes, obtidas da combinación de diversos documentos teóricos que tratan o tema e abrimos a opción “outras” para dar opción de resposta ao profesorado que utilice procedementos de adaptación diferentes aos dados.

25. Como adapta os materiais para o alumnado con TEA? Pode seleccionar varias opcións

- Incorpora mensaxes visuais
- Cambia o tipo ou tamaño de letra
- Cambia a forma de comunicarse
- Reduce a cantidade de información textual
- Utiliza mapas conceptuais/diagramas/esquemas/mapas mentais
- Estrutura espacialmente a información
- Introduce fotos ou imaxes rechamantes
- Introduce fotos ou imaxes familiares

Outras: _____

Pregunta 26: parécenos que, na utilización e dinamización dos materiais curriculares, son importantes as relacións que se establecen entre os docentes. Ademais, esta cuestión aporta información sobre o grao de coordinación do profesorado con relación á atención do alumnado con TEA. Combinada con outras cuestións relacionadas co ámbito da coordinación, pode aportar moita información acerca deste proceso. Non debemos esquecer á importancia que se lle dá, xa no propio Protocolo da Xunta de Galicia, á necesidade de levar accións coordinadas entre o equipo docente e cos gabinetes externos que atendan ao alumnado.

26. Elabora individual ou colectivamente materiais curriculares para o alumnado con TEA?

- Si, individualmente
- Si, colectivamente
- Si, individual e colectivamente
- Non

Pregunta 27: esta cuestión, dividida á súa vez en 4 preguntas, pretende abordar os procesos de deseño/elaboración/selección/adaptación de materiais partindo de dúas premisas: o apoio de profesionais e compañeiros e o proceso de avaliación. En relación coa demanda de apoio profesional, solicítase información, por un lado, sobre o apoio de persoas especializadas na materia e, por outro, sobre a experimentación do material por compañeiros de profesión.

En relación coa avaliación, pregúntase sobre a utilización previa de guías que permitan levala a cabo e sobre a valoración da repercusión do uso do material co alumnado.

A cuestión está formulada en clave de indagar sobre a frecuencia coa que o profesorado realiza estas accións.

27. Cando selecciona/elabora/deseña/adapta materiais curriculares para o alumnado con TEA:

	Nunca	Ás veces	Bastante	Sempre
Conta co apoio de profesionais especializados en TEA				
Coñece se os materiais utilizados foron experimentados con resultados satisfactorios por outro profesorado				
Utiliza guías de avaliación onde se expoñen as características que deben cumprir os materiais a empregar co alumnado con TEA				
Avalía a repercusión do material sobre o alumnado con TEA				

Pregunta 28: Queremos reflexionar sobre a presenza da nosa lingua nos materiais didácticos a utilizar co alumnado con TEA. A lingua é unha característica máis. Esta pregunta intenta analizar cal é a lingua máis empregada nos materiais dirixidos aos nenos e nenas con TEA. En si mesmo a cuestión da lingua podería constituír unha dimensión propia, pero debido á extensión do cuestionario decidiuse darlle máis importancia a outras cuestións que se consideraron máis relevantes. Non obstante, non queriamos esquecer facer mención sobre un tema tan recorrente nas investigacións sobre materiais curriculares.

28. En que idioma atopa os seguintes tipos de materiais que emprega co alumnado con TEA?

	Castelán	Galego	Ambos os dous en similar porcentaxe	Máis en castelán	Máis en galego
Libros de fichas					
Libros de texto					
Proxectos editoriais					
Unidades didácticas					
Materiais específicos					

Pregunta 29: esta última cuestión analiza o proceso de selección de materiais que o profesorado utiliza co alumnado con TEA. Novamente, danse unha serie de variables que interpretamos como as máis utilizadas polo profesorado á hora de seleccionar material e abrimos a opción “outras” para aqueles que utilizan procedementos diferentes.

29. Como selecciona vostede o material a utilizar co alumnado con TEA?

- En función da opinión dos compañeiros
- Visita as librerías e selecciona
- Selecciona os materiais que ofertan as editoriais aos centros educativos
- Pídelles consello a especialistas na temática
- Selecciona en función do custo
- Elabora o seu propio material
- Obtenos a través de Internet

Outras. Indíqueas a continuación: _____

1.2.1.1.2. Validación

Tal e como apuntan Ketele et al.

“Antes de tratar la información, es preciso asegurarse de que dicha información resulta necesaria y suficiente y de que refleja correctamente la realidad. Ese es el papel de la validación de la recogida de información, la cual debe garantizar la elaboración de una base de datos sólida, antes de proceder al tratamiento de dichos datos” (2000, p.215-216).

A validación do instrumento supón, por tanto, chegar á construción axeitada do instrumento. Para levar a cabo este proceso, decidiuse implementar a técnica do xuízo de expertos, é dicir, “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones” (Escobar e Cuervo, 2008, p. 29).

Para iso solicitamos a dez persoas con coñecementos na temática que axuizaran o instrumento realizado. A idea de levar a cabo este proceso parte das vantaxes que se lle atribúen a este procedemento, a posibilidade de obter unha información ampla e pormenorizada sobre o obxecto de estudo e a calidade das respostas por parte dos xuíces (Cabero y Llorente, 2013).

Somos conscientes de que, para a súa correcta aplicación, é necesario que a cantidade e calidade dos profesionais escollidos sexan axeitadas. Con respecto á cantidade dos profesionais, non hai un acordo unánime para a súa determinación (Escobar e Cuervo, 2008). Os mesmos autores sinalan que o número de xuíces que se debe empregar nun xuízo depende do nivel de pericia e da diversidade do coñecemento. Finalmente, tomamos como referencia as verbas de Hyrkäs et al. (2003) que afirma que dez validadores brindarían unha estimación fiable da validez de contido dun instrumento.

Con respecto á calidade dos expertos, entre os criterios que tomamos como referencia para a súa selección están a proximidade con algúns dos validadores, a posibilidade de comunicarnos con eles de forma efectiva e o seu currículo, en relación, ben ao ámbito do autismo e a atención a diversidade, ben ao ámbito dos materiais curriculares ou ben á metodoloxía de investigación. Recorremos, ademais, a profesionais de diferentes lugares de traballo, a universidades, a asociacións e a centros educativos.

Para levar a cabo este proceso, deseñouse un instrumento de avaliación do instrumento no que se solicitaba aos expertos información sobre a adecuación, a relevancia e a claridade das cuestións formuladas en clave numérica (nunha escala do 1 ao 4) e deixouse un espazo para observacións que quixeran facer en cada cuestión. Finalmente, tamén se cedía un espazo para aqueles que quixeran indicar outras observacións sobre o instrumento ou sobre a metodoloxía empregada.

O conxunto de profesionais que formou parte da Comisión de Expertos de validación do Cuestionario foron os seguintes:

- Profesora do Departamento de Formación em Educação Especial e Psicologia na Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti de Porto/Portugal
- Psicóloga da Federación Autismo Galicia
- Profesora na área de Didáctica e Organización Escolar na Universidade de Valencia
- Profesora do departamento Pedagogía e Didáctica na Universidade de Santiago de Compostela
- Profesora do departamento Pedagogía e Didáctica na Univerisdade de Santiago de Compostela
- Profesor do departamento Didáctica e Organización Escolar na Universidade de Valencia
- Profesora do departamento Psicología e Evolutiva e do desenvolvemento na Universidade de Santiago de Compostela
- Profesora do departamento “Educação especial e inclusão” na Escola Superior de Educação. Politécnico de Porto
- Profesor do departamento “Análise e Intervención Psicosocioeducativa” na Universidade de Pontevedra
- Mestra de PT en activo.

1.2.1.2. Mostra da fase cuantitativa

A mostraxe consiste en seleccionar unha serie de suxeitos para obter información deles. Esta serie de suxeitos é un subconxunto da poboación seleccionada para o estudo. Neste caso, o profesorado que imparte docencia na etapa de educación primaria na comunidade autónoma de Galicia, que dará información susceptible de ser extrapolada ao conxunto da poboación.

Para que isto se cumpra, a mostra que se tome debe ter dúas características (Hueco y Cascant, 2012):

1. Que a mostra sexa suficientemente grande
2. Que sexa aleatoria

Debido ao tipo de poboación que imos a investigar, na cal se incorpora profesorado de diferentes corpos, educación primaria, lingua estranxeira, educación física, etc., debemos indagar sobre as técnicas de mostraxe que máis representatividade

poden outorgar ao noso estudo. A continuación, detállase o proceso seguido na selección da técnica de mostraxe e a súa aplicación.

Para o cálculo da poboación a investigar

Inicialmente, nesta investigación decidiuse aplicar unha técnica de mostraxe aleatoria por conglomerados polietápicos atendendo a tres aspectos principalmente: selección por zonas xeográficas (provincias), selección por grao de urbanización e selección por tipoloxía de centro. Tras consultar a expertos en metodoloxía de investigación, que alegaron que nos últimos anos as investigacións sobre o profesorado non están a obter altos índices de resposta, combinado coas dificultades que tiñamos para obter respostas dos núcleos que precisabamos, tivemos que optar por cambiar o enfoque da mostra e quedarnos finalmente con dous filtros. selección por provincia e tipo de centro.

A primeira actuación realizada foi o análise da cantidade total de centros existentes na comunidade autónoma de Galicia que imparten a ensinanza primaria. Para iso, utilizouse a plataforma “buscador de centros” na páxina web edu.xunta.es utilizando o filtro primaria na categoría de ensino. Obtida a primeira aproximación ao número de centros, fixemos unha revisión dos datos eliminando da lista os centros de educación especial (non utilizados neste estudo) e determinadas escolas de educación infantil que aparecían no buscador como centros que imparten a educación primaria. Non obstante, ao recompilar información online (páxinas web propias das escolas e páxinas web de educación) comprobamos que unicamente impartían educación infantil. Solucionadas ambas cuestións, identificáronse finalmente 859 centros que imparten a educación primaria en Galicia (sen contar os CEE).

Seguindo esta liña, aplicouse o mesmo criterio para identificar os centros que imparten educación primaria en cada unha das 4 provincias galegas (para iso engadiuse un filtro máis no buscador: o correspondente á provincia). Os datos finais obtidos exprésanse na seguinte táboa:

Táboa 2: nº de centros que imparten educación primaria por provincia

	Galicia	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra
Nº de centros que imparten a ensino primario	859	318	118	112	311

Ademais, estes datos foron contrastados co documento da Xunta de Galicia “Datos e cifras do estudo non Universtario”, pág. 18 (cabe sinalar que os datos reflectidos neste documento son estimacións).

Obtido o número total de centros a investigar na comunidade autónoma, en segundo lugar procedeuse á selección da tipoloxía de centros. Para iso levouse a cabo unha mostraxe aleatoria estratificado atendendo ao tipo de centro (CEIP, CEP, CRA, CPI E CPR). Para desenvolvelo, continuouse coa estratexia anterior, aplicando un

novo filtro á busca (tipo de centro). Aplicáronse, polo tanto, neste momento 3 filtros: nivel de ensino, provincia e tipo de centro.

Os datos obtidos exprésanse na táboa a continuación:

Táboa 3: nº de centros que imparten educación primaria por provincia e tipo de centro

	CRA	CEIP	CEP	CPI	CPR	Total
GALICIA	28	565	23	65	192	859
A Coruña	14	203	5	28	71	318
Lugo	0	85	1	12	20	118
Ourense	2	81	0	8	21	112
Pontevedra	12	196	17	17	80	311

Obtida a poboación total de centros de Galicia susceptibles a ser investigados no estudo, procedeuse, a continuación, a determinar a cantidade mínima de centros que serían precisos investigar para obter resultados significativos na presente investigación.

Para o cálculo da mostra

Por provincia:

Recollidos os datos da poboación (número total de centros) a estudar segundo o tipo de centro, o seguinte paso foi calcular o tamaño da mostra que sería necesario para obter resultados significativos no estudo. Para iso aplicamos a fórmula de cálculo de mostraxe, cun nivel de confianza do 95% e un erro do 5%. O resultado final correspóndese coa necesidade de investigar un total de 266 centros.

Con este dato, calculouse a cantidade de centros necesarios para investir por provincia aplicando unha regra de tres (se de 859 centros que hai en Galicia tomamos 266, de tantos que hai en cada provincia tomamos a mostra por provincia). O resultado obtido exprésase na táboa a continuación:

Táboa 4: nº de centros a investigar en cada provincia

	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra
Centros da mostra por provincia	98.472 → 99	36.5401 → 37	34.6821 → 35	95.3050 → 95

Por tipo de centro:

Seguindo a liña que se utilizou para o cálculo da poboación, aplicouse, para continuar coa selección da mostra, o filtro correspondente á tipoloxía de centro. Para iso, utilizouse novamente a regra de tres obtendo os seguintes resultados:

Táboa 5: nº de centros a investigar por provincia e tipo de centro

	CRA	CEIP	CEP	CPI	CPR	Totais
A Coruña	3.38→3	63.19→63	1.55→2	8.71→9	22.103→22	99
Lugo	0	26.65→27	0.31→0	3.76→4	6.58→7	37
Ourense	0.625→1	25.31→25	0	2.5→3	6.56→7	35
Pontevedra	0.3→0	59.87→60	5.19→5	5.19→5	24.43→24	95

Decidida a mostra de centros a investigar, para o seguinte paso baralláronse dúas opcións: determinar de forma aleatoria (mediante fixación proporcional) un a un os centros que ían a ser partícipes da investigación para cada zona de urbanización; ou enviar a enquisa á totalidade da poboación. A presente dúbida xurdiu dunha conversación con expertos en metodoloxía de investigación. Como xa dixemos con anterioridade, entre as súas preocupacións estaba o feito de que nos últimos anos o índice de resposta por parte do profesorado é, tanto a nivel autonómico como nacional, significativamente baixo e, en moitos casos, non se acadaba a mostra requirida. Debido a esta situación, recomendouse levar a cabo un envío á totalidade da poboación e, en función da resposta, ir facendo presión sobre zonas e tipos de centro ata obter os resultados máis ou menos esperados.

Decidida esta metodoloxía de envío, o seguinte paso foi preparar a carta de presentación e o correo electrónico que se ía mandar aos centros educativos.

Finalmente a mostra obtida foi de 293 centros (é importante sinalar que tras o seu análise as respostas consideradas válidas foron 280) e a súa división segundo os estamentos anteriormente sinalados é a seguinte:

Táboa 6: mostra investigada/total de centros a analizar por provincia e tipo de centro²¹

	CRA	CEIP	CEP	CPI	CPR	Total
A Coruña	3/3	100/63	7/2	20/9	27/22	157/99
Lugo	0/0	19/27	1/0	3/4	6/7	29/37
Ourense	2/1	14/25	2/0	0/3	2/7	20/35
Pontevedra	0/0	44/60	13/5	6/5	11/24	74/95
Galicia	5/3	177/175	23/7	29/21	33/60	280/266

Como podemos comprobar a mostra obtida ten unha lixeira sobrerrepresentatividade na provincia da Coruña e un pequeno déficit no resto das provincias. Sen embargo o compendio xeral sitúanos por riba da totalidade de centros que pretendíamos obter na Comunidade. Como comprobaremos a continuación tras moitos intentos

²¹ Faltaría indicar aqueles centros que se identificaron como outros, aos que non se tivo en conta para o cálculo da mostra.

Para o análise dos datos os centros privados integráronse os CPRs

foi imposible aumentar a representatividade dos CPRs quedando en moitos casos por debaixo dos índices requeridos.

Táboa 7: mostra completa analizada

		d. Provincia do centro									
		A Coruña		Lugo		Ourense		Pontevedra		Total	
		Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas
c. En que tipo de centro traballa?	CRA	3	1,9%	0	0,0%	2	9,5%	0	0,0%	5	1,7%
	CEP	7	4,5%	1	3,2%	2	9,5%	13	16,9%	23	8,0%
	CEIP	100	63,7%	19	61,3%	14	66,7%	44	57,1%	177	61,9%
	CPI	20	12,7%	3	9,7%	0	0,0%	6	7,8%	29	10,1%
	CPR	15	9,6%	5	16,1%	2	9,5%	11	14,3%	33	11,5%
	Centro Privado	12	7,6%	1	3,2%	0	0,0%	0	0,0%	13	4,5%
	Outro	0	0,0%	2	6,5%	1	4,8%	3	3,9%	6	2,1%
	Total	157	100,0%	31	100,0%	21	100,0%	77	100,0%	286	100,0%

1.2.1.3. Medidas protocolarias no traballo de campo

Una vez realizado o instrumento e tomadas as decisións oportunas sobre as persoas ás que ía dirixido o cuestionario, comezamos a deseñar o protocolo de actuación para a realización do envío. Este protocolo determinou a necesidade de levar a cabo as seguintes fases:

- Redacción do correo electrónico que sería enviado aos centros educativos: conscientes da importancia do primeiro contacto cos centros e tendo en conta que os destinatarios non podían ser os docentes, xa que non é posible acceder aos correos electrónicos privados de cada un deles, realizamos unha redacción destinada aos directores dos centros educativos nos que solicitabamos o reenvío do correo electrónico aos mestres e mestras do colexio. O correo electrónico incluso no anexo 4. Como se pode comprobar adxunto ao correo electrónico incluíaase un enlace que facilitaba o acceso ao cuestionario en formato online. O correo electrónico pretende ser claro e directo, co fin de captar a atención das persoas que o reciban, polo que se intentou evitar toda información ardua e complementaria.

- Redacción da carta de presentación do proxecto: xa destinado aos mestres e mestras que mostraran un certo interese no correo electrónico enviado, nesta carta trátase de explicar brevemente o fundamento e a dinámica do cuestionario. Alúdese especialmente á unha breve xustificación da investigación, ao tempo de realización do cuestionario e a garantía do anonimato na mesma. Ademais, engádese o enlace para acceder ao cuestionario novamente e unha serie de contactos persoais aos que recorrer en caso de dúbidas. Finalmente e co obxectivo de promover unha maior incidencia de resposta, ofrécese ao profesorado a posibilidade de solicitar unha guía de atención á alumnado con TEA de elaboración propia. A carta de presentación achégase no anexo 5.
- Recompilación de correos electrónicos dos centro educativos de Galicia: para iso, volvemos utilizar o buscador de centros da Xunta e descargamos nun documento Excel os datos dos centros educativos de Galicia. De aí extraemos os correos electrónicos dos centros aos que destinamos os correos electrónicos.
- Configuración final do correo electrónico, revisión e comprobación do funcionamento dos enlaces ao cuestionario.
- Envío do cuestionario a través do correo electrónico.
- Recepción das respostas e anotación das provincias e tipos de centro dos que recibiamos as respostas.

Como veremos a continuación, no apartado referido á temporalización, as fases nas que se tivo que solicitar colaboración foron varias para poder conseguir un número axeitado de respostas. Así, tras este primeiro envío, continuouse coas labores de posta en contacto cos centros a través de diferentes fases e sempre desenvolvendo as medidas protocolarias precisas para unha axeitada posta en contacto cos centro.

- Reenvío aos centros educativos do cuestionario: como é sabido que nos centros educativos moitas veces é complexo atender á cantidade de mensaxes que se reciben, tratamos de aumentar o noso índice de resposta cun segundo envío. Para este segundo envío, redactamos un novo correo electrónico e modificamos a data de límite de envío do cuestionario.
- Nun terceiro momento, tivemos que recorrer á realización de chamadas telefónicas para tratar de aumentar as respostas recibidas. Nesta ocasión decidimos seleccionar centros de forma aleatoria aínda que priorizamos as provincias e os tipos de centro que precisabamos. O contacto telefónico estivo premeditado e a través del, solicitábase a colaboración do director do centro para que realizara o envío do correo electrónico ao profesorado. En ocasións recoñeceron que xa o tiñan enviado pero que probablemente non houbo resposta polo que tivemos que incorporar novos centro á primeira selección.
- Segunda quenda de chamadas telefónicas: ante a non consecución dun número considerable de respostas vímonos na obriga de chamar outra vez a unha nova selección de centro educativos. O protocolo de actuación foi o mesmo que o anterior.
- Posta en contacto con compañeiros e compañeiras de profesión para, por contactos propios, intentar lograr novas respostas: este contacto foi informal, xa

que eran compañeiros de traballo. O contacto coas persoas enquisadas realizouse na liña das primeiras actuacións: enviando o correo que se enviou con anterioridade aos centro.

- Posta en contacto por vía telefónica co CEOE de Ourense e con un dos responsables do Centro de Formación e Recursos da provincia de Pontevedra. Recorremos a eles co obxectivo de que fosen eles os que realizaran o envío dende os seus correos electrónicos. Pese a que ambos contactos foron facilitados polos directores de tese, a conversación telefónica realizouse de xeito formal.

1.2.1.4. Temporalización do traballo de campo

Tras poñernos en comunicación con diversas persoas especialistas en metodoloxía de investigación, entendemos que ía a resultar complicado facer unha previsión do tempo que nos levaría obter as respostas necesarias para desenvolver o estudo. Dende a súa opinión, a baixa participación que caracteriza actualmente, implicaba a posibilidade de ter que levar a cabo varios métodos para obter as respostas necesarias. Finalmente, foron varias as fases nas que tivemos que dividir a busca de respostas:

Fase 1: o primeiro envío de correo electrónico realizouse o 15 de xaneiro de 2018, dando por rematado o prazo de recepción de respostas o día 30 de xaneiro. Recibimos, neste primeiro prazo, 156 respostas. Aínda que fóra de prazo continuamos a recibir respostas até alcanzar as 175.

Fase 2: o segundo envío de correo electrónico realizouse o día 19 de febreiro de 2018, dando por rematado o prazo de recepción de respostas o día 29 de febreiro. Alcanzamos, tras este período, as 273, aínda que novamente fóra de prazo acadamos un número de 280.

Fase 3: chamadas telefónicas. Entre o 14 e o 19 de marzo realizamos unha serie de chamadas a centros educativos (aproximadamente 50), coas que só acadamos 11 novas respostas.

Fase 4: segunda quenda de chamadas telefónicas. Entre o 16 e o 20 de abril de 2018 realizamos novas chamadas a distintos centros educativos (aproximadamente 50) coas que só acadamos 5 respostas.

Debido á proximidade das oposicións á mestre e outros proxectos (a organización dunhas xornada formativa sobre a temática de autismo), a busca de respostas viuse interrompida durante un tempo e a súa actividade retomouse no mes de novembro do mesmo ano.

Fase 5: novo envío. Aproveitando a proximidade coas novas compañeiras do CPI Pontecarreira, solicitei a posibilidade de que se puxeran en contacto con antigos compañeiros (das provincias de Pontevedra e Ourense, xa que eran os lugares onde precisabamos as respostas e onde elas coñecían) para facerlle chegar a enquisa.

Fase 6: posta en contacto co CEOE de Ourense e cun dos responsables do Centro de Formación e Recursos da provincia de Pontevedra. O obxectivo: alcanzar as respostas necesarias dos CPR. Tras varios intentos, acadamos 4 respostas chegando ás 300.

Cun número de 300 respostas e ao quedar a moi poucas respostas para acadar a totalidade das respostas necesarias para conseguir datos representativos e ao ser en tipos de centros moi concretos, decidimos estancar a busca de resposta e comezar co tratamento dos datos obtidos.

1.2.2. Instrumento de investigación cualitativa: a entrevista

Neste apartado, expóñense as diferentes decisións e pasos que se foron levando a cabo durante o proceso de elaboración da entrevista. Dita entrevista configúrase como un instrumento complementario ao instrumento principal utilizado nesta investigación, o cuestionario. As respostas recibidas neste foron, en gran parte, indicadores principais á hora de tomar decisións para desenvolver esta entrevista. A continuación recóllese dita información.

Atopámonos neste caso ante unha situación excepcional xa que a entrevista que se leva a cabo na presente investigación ten un formato a medio camiño entre unha entrevista aberta e un cuestionario estruturado. A principal razón foi a situación contextual na que nos atopamos mentras se levou a cabo, o período de confinamento iniciado en marzo do 2020. Ademais as limitacións temporais do estudo, a investigación tiña que estar rematada no ano 2020 e a carga de traballo do investigador non facilitaban que a entrevista tivera un formato presencial. Optamos por tanto por deseñar unha entrevista aberta.

Estas entrevistas xeralmente suelen cubrir solamente uno o dos temas pero en mayor profundidad. El resto de las preguntas que el investigador realiza, van emergiendo de las respuestas del entrevistado y se centran fundamentalmente en la aclaración de los detalles con la finalidad de profundizar en el tema objeto de estudio (Blasco e Otero, 2008, p. 3).

Tendo en conta que en moitas ocasións buscamos aclaracións das respostas xa obtidas no cuestionario optouse na entrevista, como veremos ao longo do seu deseño, por incluír previamente á formulación dalgunha cuestión, a exposición de resultados obtidos no cuestionario. A idea principalmente foi contextualizar e enfocar as preguntas á busca de aclaracións de datos xa tratados.

1.2.2.1. Fases da elaboración da entrevista

Como xa comentamos con anterioridade, esta entrevista é un instrumento complementario ao cuestionario levado a cabo con anterioridade. Unha vez rematado o tratamento dos datos do instrumento cuantitativo, comprobamos que as respostas obtidas foron de gran axuda a tres niveis: aportando unha gran cantidade de información, suscitando novos interrogantes e recalando a necesidade de continuar afondando sobre a importante información que acababamos de obter. Abríronse, polo tanto,

unha serie de interrogantes que foron o principal punto de partida á hora de construír o instrumento. Estes interrogantes foron conxugados cunha serie de reflexións que involucraron aspectos tales como a viabilidade de desenvolver a entrevista, o formato, aspectos básicos da mostra e o medio para desenvolvela. Tras estas reflexións e analizando os interrogantes suscitados polo cuestionario entendemos que esta debería configurarse en tres tópicos: a formación do profesorado, o uso e coñecemento dos materiais e liñas de actuación xerais.

Configurados os tópicos e estruturados os interrogantes procedeuse a elaboración dunha primeira entrevista que sería enviada a unha serie de persoas para levar a cabo a súa validación. As súas aportacións permitiron realizar unha serie de modificacións sobre a mesma, a gran maioría a nivel formato, que melloraron considerablemente o produto e nos permitiron facer o instrumento final que foi enviado. A selección da mostra e o establecementos de medidas protocolarias foron fases finais previas á aplicación do instrumento.

A continuación, analizaremos pormenorizadamente cada un destes momentos sinalando os aspectos claves en cada proceso.

Ilustración 8: fases da elaboración da elaboración da entrevista



1.2.2.1.1. Deseño

Como vimos no apartado anterior, o deseño para a elaboración da entrevista desenvolveuse en dúas accións. Primeiramente, realizando unha serie de reflexións iniciais, que parten da interpretación dos datos obtidos coa aplicación do cuestionario e, posteriormente, o establecemento dunha serie de tópicos que nos permitiron estruturar as preguntas da entrevista, así como facilitar a súa posterior interpretación.

1.2.2.1.1.1. Reflexións iniciais

Non cabe dúbida de que o cuestionario nos permitiu compilar unha grande cantidade de información sobre os materiais que utilizar co alumnado con TEA. Aspectos tales como a formación docente, o gran descoñecemento e desaproveitamento que hai dos materiais existentes, entre outras moitas. Pero da mesma forma, foron varios os interrogantes que nos suscitou a información a medida que a íamos analizando. Todos estes interrogantes foron recollidos nun documento inicial que remataría sendo a entrevista. Formulamos polo tanto unha entrevista que busca

afondar nalgúns dos coñecementos xa obtidos no cuestionario, confirmar algunha información puntual e buscar información contextual que axude a interpretar as informacións obtidas.

Con todos estes interrogantes comezamos a analizar a viabilidade de levar a cabo un segundo momento da investigación. Comezamos a barallar alternativas que nos permitiran compilar dita información. Así que comezamos por ver cal era a nosa situación e comezamos a tomar decisións para poder levar a cabo en este segundo momento.

Cal era a nosa situación?

Este momento coincide temporalmente coa declaración do estado de alarma debido á pandemia do coronavirus. Aspecto que foi tido en consideración para tomar decisións sobre a configuración da entrevista así como para decidir a vía para levala a cabo.

- Decisións tomadas:
 - ▶ O instrumento co que levar a cabo esta segunda fase de recompilación de información sería a entrevista. Os interrogantes que tiñamos encima da mesa precisaban de reflexións e matizacións aos que chegaríamos con este instrumento.
 - ▶ A entrevista sería en formato escrito e por vía telemática: a imposibilidade de levalas a cabo de xeito presencial e as dificultades de levalas a cabo a través dalgunha plataforma de comunicación virtual implicou que tivéssemos que optar por esta opción. Se ben é certo que entendemos que se perde parte da información, sobre todo, en relación cos elementos non verbais da lingua, tamén é certo que as cuestións elaboradas non precisaban de grandes interpretacións de ditos elementos.
 - ▶ O deseño das preguntas debía estar moi pensado e perfectamente estruturado para salvar a flexibilidade que permite a entrevista e conducir así con exactitude as respostas das persoas entrevistadas cara o discurso que nós buscamos obter (en calquera caso entendemos a necesidade de facer mención na propia sobre a posibilidade de que cada un se vise na liberdade de complementar o discurso exposto con información adicional que quixesen aportar sobre cada tema tratado).
 - ▶ O número total de entrevistas realizadas non superarían as 10 e encargaríase a unha empresa o tratamento inicial dos datos para reducir os tempos.

1.2.2.1.1.2. Descrición de tópicos e preguntas

Despois das primeiras reflexións e para rematar de configurar e estruturar a entrevista, revisamos as preguntas que máis ou menos tiñamos formuladas, buscamos puntos de unión entre elas para organizalas en categorías e reflexionamos sobre as mesmas e a súa configuración ata lograr a redacción final. Foi un traballo custoso xa que, como comentamos con anterioridade, buscábamos unha redacción que axudase aos enquisados a elaborar un discurso que respondese os nosos interrogantes. Hai

que ter en conta neste punto que a entrevista oral ten unha flexibilidade que permite aclaracións momentáneas, así como reconducir a entrevista. Estas vantaxes non eran aproveitables pola nosa parte, polo que implicou un deseño moi específico e repensado da entrevista para paliar ditos inconvenientes. Foron varias as veces que mudamos preguntas, engadimos, quitamos, reconsideramos e priorizamos cuestións e interrogantes para darlle a mellor estrutura posible e facilitar o máximo a obtención de información.

A continuación, faremos unha aproximación a cada unha das cuestións do cuestionario xustificando a súa incorporación á entrevista e aproveitaremos para encadralas nos tres tópicos principais que tamén describiremos brevemente.

- Datos persoais:

Nesta primeira dimensión encádranse as preguntas de identificación. A súa elección foi realizada considerando aspectos importantes do cuestionario. Na súa confección tivemos en conta que moitas das preguntas levadas a cabo no cuestionario para identificar a poboación non foron determinantes ao analizar as respostas. Un dos que si xerou certas diferenzas significativas foi a especialidade de traballo. Así, mestres de Pedagogía Terapéutica, de Audición e Linguaxe e orientadores mostran diferenzas importantes en moitas das respostas analizadas en comparación coa percepción do profesorado xeneralista, mestres de inglés, música, e educación física. En base a iso, como veremos na selección da mostra, seleccionamos profesorado de especialidades distintas.

Pese a que outros aspectos, tales como a idade, a experiencia docente e o tempo no centro actual non foron significativas nas opinións obtidas no cuestionario, consideramos que podían ser importantes ao analizar as preguntas da entrevista. Non cabe dúbida de que a experiencia docente pode ser un factor determinante á hora de valorar esta casuística. Entendemos que poden existir diferenzas entre unha persoa que comezou a súa andanza pedagóxica hai poucos anos e cuxo contacto co alumnado con TEA é menor, aínda que, por outro lado, pode ter un maior coñecemento da temática por cambios formativos na carreira educativa que unha persoa que, tras varios anos, puido estar en contacto con varios alumnos con esta casuística e tivo maior tempo para formarse especificamente na materia, ou pola contra, non se centrou en dita formación. En calquera caso vemos como destas reflexións nace a importancia de preguntar tanto pola experiencia como pola formación/preparación.

Xa por último, tamén se inclúe unha pregunta que fai referencia ao tempo que leva a persoa no centro actual. Consideramos que esta información é importante xa que pode ser indicativo da familiaridade cos recursos que dispón, maior coñecemento do entorno, maior coñecemento do alumnado. Esta cuestión cremos pode ser importante sobre todo ao analizar a última dimensión do cuestionario que inclúe preguntas relacionadas coas liñas xerais de actuación, entre as cales se encadran reflexións sobre a coordinación docente.

Táboa 8: Datos persoais solicitados na entrevista

Datos persoais	
Indique a súa idade:	
Tipo de centro actual de traballo e a súa especialidade:	
Anos de experiencia docente:	
Tempo que leva no centro actual:	
Explique brevemente os estudos que ten/Preparación:	

- Cuestións iniciais

Este grupo de cuestións seguen sen estar dentro do que nós consideramos o núcleo principal da entrevista. Non obstante, entendemos necesario coñecer os suxeitos que iamos investigar, e analizar a súa visión de si mesmos á hora de abordar a temática que nos ocupa. Son cuestións que nos van a permitir achegarnos un pouco máis ao suxeito entrevistado e analizar o seu perfil. Recordemos neste punto que a nosa investigación nace de analizar a percepción docente, o cal implica analizar a conexión existente entre o propio docente e as súas características individuais e a temática de estudo. Estas preguntas permiten achegarnos ás características persoais dende a súa propia percepción.

1. Ten estudos relacionados cos materiais curriculares (dixitais, impresos...)? Indíqueos a continuación.
2. Ten estudos relacionados co TEA?
3. Parécelle suficiente a formación que posúe en relación aos materiais curriculares? Parécelle suficiente a formación que posúe en relación ao TEA? E a formación que ten en relación aos materiais a utilizar co alumando con TEA?
4. En caso de existir diferenzas formativas entre ambas temáticas, a que cre que se deben?

Estas catro primeiras cuestións xorden da idea de que o profesorado expoña e valore, tanto por separado como en conxunto, a súa formación en relación coas dúas temáticas que ocupan a investigación. Por último, pídeselle que elabore unha pequena reflexión sobre a posibilidade de existir diferenzas formativas entre ambas e que indique as razóns que poden levar a iso.

A idea principal é ampliar información sobre as prioridades do profesorado á hora de formarse, ver de onde obteñen a súa formación, ver se os cambios educativos na universidade afectaron ás diferentes xeracións e, como dixemos anteriormente, crear un contexto sobre o cal interpretar as diferentes respostas que se dean ás seguintes preguntas.

5. Síntese preparado/a para atender satisfactoriamente as necesidades globais que podería ter no colexio o alumnado con TEA? Por que?

A última pregunta deste bloque trata de que o profesorado faga unha reflexión xenérica das súas capacidades para co alumnado con TEA, valorando á súa vez e de forma indirecta as necesidades que o alumnado con TEA pode ter no centro escolar.

Pretendemos aquí descubrir a autopercepción do grupo de profesores entrevistados con respecto a unha pregunta moito máis ampla que a que ocupa esta investigación, pero que pode dar unha visión xenérica á hora de interpretar moitas cuestións da entrevista. Ademais de percibir a súa autopercepción sobre a abordaxe dos TEA na escola, é posible que esta cuestión suscite a reflexión que o profesorado realiza sobre as necesidades que pode ter un alumno no centro escolar.

- Tópico 1: Formación

Despois da revisión bibliográfica realizada e tras o análise do primeiro bloque de cuestións do cuestionario, bloque referido á formación docente, comprendemos que esta dimensión se erixe como unha das claves principais que condiciona a atención do alumno con TEA. Se ben esclarecemos moitos interrogantes coas respostas obtidas no cuestionario, foron tamén varios os que nos suscitaron ditas respostas. Na maior parte dos casos, como veremos ao analizar a continuación pregunta a pregunta atopámonos na necesidade de afondar nas razóns e, sobre todo, nos porqués de moitas das respostas que obtivemos. As limitacións do cuestionario non nos permitiron afondar en ditas cuestións, polo que a entrevista tórnase de novo un elemento importante e esencial no afondamento e a ampliación da presente investigación.

Recordemos, como xa comentamos ao xustificar a inclusión desta dimensión no cuestionario que autores como Lorraine (2013) alegan que a inclusión do alumnado con TEA se ve influída en gran medida pola formación, os recursos e os apoios que o profesorado recibe. Neste apartado pretendemos pescudar aspectos clave de dúas destas temáticas e a súa interxección: a formación e os recursos (concretamente os materiais).

1. Vemos que practicamente a totalidade do profesorado que respondeu á enquisa cre necesaria unha formación na temática dos materiais curriculares e TEA, por que cre que é así?

Un 98.6% dos mestres que participaron no cuestionario que realizamos cre necesaria a formación á que facemos referencia. Ante unha visión tan unánime, non nos quedaba outra que preguntarnos as razóns polas que o profesorado considera dita formación necesaria. Sobre todo, cando a maioría do profesorado, entende que a súa propia formación é insuficiente. Insuficiencia formativa contra unha formación necesaria semella situar a atención educativa do alumnado con TEA nunha posición desfavorable.

A idea de formular a cuestión da forma que está ten un dobre propósito, buscar que o profesorado reflexione sobre a necesidade de dita formación e buscar a percepción

do profesorado sobre unha porcentaxe case total ao ser preguntado sobre a crenza da necesidade dunha formación en materiais e TEA.

2. En base á pregunta anterior, cre que a formación inicial enfocada á profesión de mestre debería ter en conta a formación en materiais curriculares para alumnado con TEA na súa planificación? Por que?

Da mesma forma, cre que as actividades de formación (cursos, talleres, xornadas...) que aborden á temática do TEA, deberían incluír esta formación (materiais curriculares a utilizar con este colectivo)? Indique as razóns

Como xa comentamos con anterioridade, é importante ter en conta que a formación inicial condiciona as futuras liñas de formación de parte do profesorado. Isto é vital para entender unhas das claves de por que, pese a existir actividades formativas nesta liña, non é unha das opcións máis escollidas polo profesorado. En relación a isto, queremos ver se o profesorado cre que sería importante incluír dita formación nos estamentos iniciais.

Queremos comprobar a importancia que o profesorado outorga os materiais curriculares na formación TEA ou, se pola contra, consideran que existen outras materias nas que é prioritario formarse (características, estratexias metodolóxicas, etc.).

3. Na nosa investigación percibimos un déficit formativo (sinalado por un 80% dos enquisados) en relación aos materiais curriculares que usar co alumnado con TEA, cre que este déficit formativo é exclusivo da temática dos materiais ou existe un déficit formativo en relación con ambas temáticas, é dicir, tanto en TEA como en materiais curriculares)? Xustifique a súa resposta.
En relación co anterior, cre que o profesorado está preparado para atender educativamente o alumnado con TEA dunha forma axeitada?

Se ben no cuestionario percibimos unha deficiencia formativa en relación coa temática que nos ocupa, entendemos que, dalgunha forma, existen diversos medios para formarse tanto en TEA como en materiais curriculares, aínda que resulta algo máis complexo facelo na intersección de ambas. Polo tanto, queremos ver a percepción do profesorado con relación ás dúas temáticas por separado e se algún barallou a posibilidade de intentar integrar ambas formacións.

A exposición dos resultados obtidos no cuestionario cobra sentido ao entender que o entrevistado pode interpretar que non existe un déficit formativo. Demostrando a súa existencia na propia cuestión nos aseguramos que o entrevistado responda á pregunta dende a perspectiva que nos interesa coñecer.

Tras esa reflexión sobre a posible existencia de déficits formativos en ambas temáticas pídese aos enquisados que valoren se o profesorado está axeitadamente formado para atender o alumnado con TEA. O feito de colocar de forma conxunta as preguntas faise co motivo de ver se o profesorado ve como algo importante e prioritario a formación en materiais curriculares na atención ao alumnado con TEA ou se considera que outras formacións resultan suficientes.

4. Percibimos que unha grande parte do profesorado considera insuficientes as actividades formativas (independentemente da súa orixe e características) en relación con esta temática. Ademais, vemos que gran parte do profesorado obtivo a súa formación neste tema de forma autodidacta.

Que tipo de actividade formativa lle parece a máis axeitada para abordar a temática dos materiais curriculares para utilizar co alumnado con TEA (curso, congreso, obradoiro, grupo de traballo, xornada formativa)? Por que? Como a articularía (gran base teórica, fundamentalmente práctica, etc.)? Sobre que aspectos cre que deberían poñer o acento?

A formulación inicial da cuestión permite poñer enriba da mesa unha realidade: por norma xeral, o profesorado non encontra atractivas nin útiles determinadas actividades formativas desenvoltras nesta área. En vez de preguntar o porqué desa falta de interese, centrámonos no enfoque que lles gustaría que tiveran e, así, obtemos información sobre porque non adoitan funcionar algunhas delas e como se deberían enfocar.

Esta cuestión, en gran parte, garda, ademais, un interese persoal, condicionando o tipo de actividades formativas que nun futuro intentemos levar a cabo para mellorar a formación do profesorado galego nesta temática. Interésanos especialmente o enfoque que o profesorado entende que se lle debe dar ás actividades formativas a desenvolver.

- Tópico 2: Coñecemento e uso dos materiais

Ao igual que no anterior tópico, a maioría das preguntas incluídas neste segundo nacen, na maior parte, das respostas da dimensión “coñecemento e uso dos materiais” do cuestionario previamente. Cando falamos de percepción, falamos de coñecemento, uso e valoración. Este tópico e o conxunto de preguntas que nel se formulan está orientado a coñecer as razóns que o profesorado fai dalgunha cuestión analizadas polos seus homólogos. Novamente, a maioría de cuestións tratan sobre o porqué de datos extraídos con anterioridade, en xeral relacionados co descoñecemento e o desuso dos materiais, pero tamén relativas a importancia do seu coñecemento e uso.

1. Ata que punto cre que melloraría ou non a atención educativa do alumnado con TEA unha axeitada dotación e dispoñibilidade de materiais ? Por que?

Son moitas as ocasións nas que dende os centros educativos se fai mención sobre a importancia da dotación de recursos entre os cales se inclúen os recursos materiais. Non exclusivamente materiais dixitais, senón tamén impresos (limitacións do número de posibles impresións, dificultade para mercar materiais manipulativos, libros de lectura, límites estritos no uso de materiais funxibles). Da mesma forma, queremos ver se o profesorado cre importante tamén a dotación e dispoñibilidade do material para o alumnado con TEA, dando por suposto, que na actualidade esa non existe. A pregunta que nos facemos é: son conscientes os mestres da necesidade e importancia

que teñen os materiais na atención do alumnado con TEA e, ata certo punto, que importancia lle merecen estes?

2. Existen moitos recursos dixitais para utilizar co alumnado con TEA, aplicacións informáticas, recursos de robótica, recursos de realidade virtual. Non obstante, o estudo que estamos levando a cabo reflicte un gran descoñecemento (dos materiais nesta temática) e, sobre todo, un gran desuso de ditos materiais, a que cre que se debe?

Nesta ocasión, pretendemos que o profesorado nos axude a interpretar os datos obtidos do cuestionario. Con anterioridade preguntamos ao profesorado pola suficiencia dos materiais existentes. Máis da metade da mostra respondeu que non existían suficientes, aínda que no listado que se lles facilita sobre materiais a utilizar co alumnado con TEA para que expoñan se os coñecen e usan ou non, a maioría demostra un coñecemento vago dunha parte moi importante dos materiais. Traballando sobre as posibles razóns que explicarían esta cuestión son varias as xustificacións que se nos ocorreron, non obstante, entendemos a importancia de que sexa o profesorado o que analice os porqués. Na liña do anterior, o profesorado reconece nas TIC un recurso que podería favorecer a atención e tamén a inclusión do alumnado con TE, non obstante, hai un gran descoñecemento sobre as mesmas e a súa utilización é moi esporádica, por que?

Se ben esta cuestión garda relación coa anterior e a información que pretende é similar, vimos importante diferenciar entre os materiais en xeral e concretamente os materiais dixitais. A chamada fenda dixital semella continuar existindo no ámbito educativo por razóns moi diversas, falta de recursos nos centros educativos, profesorado de idade avanzada que non adquire unha competencia axeitada para o seu ensino. A idea é tratar de discernir se o descoñecemento e desuso dos materiais TIC para alumnado con TEA é exclusivo ou máis profundo que no ámbito educativo xeral ou se, pola contra, o profesorado cre que a problemática vén máis ligada ás TIC en si mesmas.

3. Gran parte do profesorado entende que o libro de texto non cumpre as características axeitadas para traballar co alumnado con TEA, por que cre que é así?
4. Non obstante, as investigacións indican que gran parte do profesorado segue a utilizalo, polo que moito alumnado con TEA se ve na obriga de traballar con el. Que opinión lle merece?

Como xa indicamos ao longo do presente documento, o libro de texto continúa a ser un material esencial e central na vida escolar. Ambas preguntas pretenden indagar un pouco sobre este protagonismo e a relación deste material co alumnado con TEA. Se ben na primeira buscamos as razóns polas que o profesorado non atopa no libro de texto as características propicias para ser utilizado co alumnado con TEA, na segunda, trátanse de entender as razóns de que, pese a non confiar maioritariamente na súa valía, o seu uso con este alumnado continúa a ser habitual.

5. Semella que a maioría do material curricular dispoñible nas editoriais non cumpre as características para ser utilizados por alumnado con TEA, que alternativas nos quedan?

Non cabe dúbida de que a necesaria individualización na atención ao alumnado con TEA fai moi complexa a elaboración de materiais que poidan ser aproveitables por un número grande de persoas. Isto implica que as editoriais non interpreten como relevante a elaboración deste material. Se ben existen algunhas editoriais que o elaboran, non existe un gran número de materiais e, en calquera caso, os materiais existentes adoitan ter un prezo elevado. Por outro lado, tamén estamos a ver que o libro de texto non cumpre as características propicias para ser utilizado con este colectivo e, por outro lado, a falta de tempo e, en ocasións, a demanda continua que estes rapaces e rapazas teñen de material dificulta moito a súa elaboración. Con este contexto, interéstanos ver cal é a perspectiva dos educadores en relación aos métodos que poidan ser viables para dispoñer de materiais.

- Tópico 3: Liñas xerais de actuación

Se ben a investigación é específica de materiais e TEA, neste tópico ampliamos o ámbito á atención educativa do alumnado con TEA, coa idea de percibir o contexto xenérico no que se inclúe a nosa investigación. Non cabe dúbida de que o traballo conxunto na abordaxe dos Trastornos do Espectro Autista é esencial. O material debe seguir unha liña progresiva e é necesario chegar a acordos a nivel de centro para non caer no desánimo e na repetición. En moitos casos, un tipo de material pode ser utilizado ao longo da etapa ou en cursos sucesivos. No entanto, un novo material pode resultar máis doado de introducir nas clases de PT ou AL onde as explicacións poden ser moito máis individualizadas previamente a levalo á aula. Analizar a importancia que o profesorado dá á coordinación neste traballo, as dificultades que ten para levar a cabo dita coordinación, a importancia dos departamentos de orientación, que semellan en ocasións illas nos centros educativos son as respostas que procuramos neste tópico.

1. Existe no centro algún banco de recursos ou unha liña de actuación conxunta ao redor dos materiais educativos para abordar a atención educativa do alumnado con TEA?

Na liña do que comentamos na presentación do tópico, cremos moi importante a existencia dun banco de recursos nos propios centros. O banco de recurso constitúe unha liña de traballo conxunta que contribúe a unha mellor atención do alumnado con TEA.

Aínda que, debido ao número de persoas enquisadas, sabemos que a información obtida non é representativa en todos os casos (si o será a complementaria á información do cuestionario), esta cuestión pode axudarnos a interpretar información xa obtida. En calquera caso, unha reflexión posterior fíxonos pensar que puido ser máis produtivo cuestionar se cren que dende os centros educativos se entende como necesaria a existencia dun banco de recursos ou de liñas conxuntas de actuación.

Pese ao indicado, poderemos ver unha pequena tendencia do que adoita ocorrer nos colexios.

2. Que importancia lle merece o departamento de orientación na abordaxe da atención educativa a estes nenos? É viable a coordinación co mesmo para levar a cabo esta atención? Como ou en caso negativo, por que?

Polo que puidemos comprobar no cuestionario, os profesionais educativos con maior formación, coñecemento e grao de utilización dos materiais a utilizar con TEA son os especialistas de AL, PT e orientadores/as, actores e actrices principais do departamento de orientación. Non cabe dúbida, por tanto, de que, pese a que a titorización dun alumno recaia, en moitos casos, nos titores e titoras, o protagonismo dos departamentos de orientación na toma de decisións para abordar a atención educativa deste alumnado é, en moitos casos, e debe ser sempre crucial.

Non obstante, esta é a nosa perspectiva. A través desta cuestión pretendemos ver se o profesorado dá tal importancia a este equipo docente. Ademais, tamén é interesante indagar nas potencialidades, pero tamén nas dificultades que os departamentos poden ter á hora de abordar estas situacións.

Loxicamente, as actuacións xenéricas do departamento de orientación, así como a súa coordinación cos mestres, inflúe sobre as decisións relacionadas cos materiais curriculares, o que nos permite indagar nas dificultades que poden existir máis aló das decisións específicas sobre esta materia.

3. O Protocolo de atención educativa ao alumnado con TEA fala da necesidade de coordinarse entre todo o equipo educativo para abordar a atención deste alumnado. En que aspectos considera que é necesaria dita coordinación?

Se ben na pregunta anterior falamos da coordinación específica co departamento de orientación, indo un pouco máis alá e, na liña do que comentamos ao describir o presente tópico, esta pregunta trata de pescudar se o profesorado é consciente da necesidade de tomar decisións conxuntas ao abordar a atención educativa do alumnado con TEA e cales son os aspectos nos que considera necesaria dita coordinación. Por suposto, a través desta pregunta queremos ver se os materiais curriculares adoptan un posto primordial nesas decisións, se non é algo prioritario ou, incluso, se queda como algo relegado a cada mestre na súa materia ou materias.

4. Cre que, en xeral, o profesorado ten en conta o papel dos materiais didácticos no traballo co alumnado con TEA? Ata que punto cre que o profesorado o considera un aspecto prioritario ao abordar a atención educativa deste colectivo?

Nesta última pregunta de opinión trátase de propoñerlle ao profesorado unha reflexión sobre unha cuestión que buscamos dilucidar ao longo da entrevista: ata que punto o profesorado de primaria de Galicia entende como un elemento importante na educación do alumnado con TEA os materiais que se utiliza con eles? Realmente se ten en conta o uso que se fai dos mesmos ou, pola contra,

o profesorado prioriza outras opcións, o que provoca que os materiais que se utilizan queden como unha decisión secundaria e recorran ao material que se utiliza co conxunto da clase?

1.2.2.1.2. Validación

Da mesma forma e coas mesmas razóns que anteriormente alegamos que se levou a cabo a validación do cuestionario, entendemos que sería necesario validar este segundo instrumento de investigación. Confiamos no proceso validador por varias razóns. O feito de estar enfrascados na investigación podía facer que as ideas previas sobre a mesma nos levara a certas formulacións que os entrevistados e entrevistadas non comprendesen; existen moitos aspectos formais que son necesarios revisar e podía ser que a estrutura non fose comprendida ou axeitada ou, como ocorreu, que non se comprendera a acumulación de preguntas nalgún apartado.

Volvemos, por tanto, a recorrer a un xuízo de expertos con cualificación e experiencia na materia dende ámbitos dispares. A variabilidade dos expertos nace, por suposto, de entender que as diferentes formacións e ámbitos de acción ían aportar perspectivas distintas, como así resultou. Como comentamos con anterioridade, debido á natureza deste instrumento (complementario e secundario), decidimos reducir o número de expertos, pero sendo moi conscientes da súas traxectoria. Decidimos, por tanto, escoller catro persoas que levaran a cabo a validación: dúas con coñecemento da investigación e que xa participaran con anterioridade na validación do primeiro instrumento (cuestionario) e dúas persoas que non interactuaran con anterioridade coa investigación. A idea era aumentar aínda máis a variabilidade de características dos propios validadores. Á parte desta opción, seleccionáronse os expertos tendo en conta diferentes ámbitos de traballo, a súa proximidade coas temáticas, tanto do autismo como dos materiais curriculares, e decidimos incluír a perspectiva das familias invitando a unha nai (con formación extensa na materia).

Para levar a cabo este proceso e seguindo a liña do instrumentos utilizados na validación do cuestionario, deseñouse un instrumento de avaliación no que se lles solicitaba aos expertos información sobre a adecuación, a relevancia e a claridade das cuestións formuladas en clave numérica (nunha escala do 1 ao 4) e deixouse un espazo para observacións que quixesen facer en cada cuestión. Finalmente, tamén se cedía un espazo para aqueles que quixesen indicar outras observacións sobre o instrumento.

O conxunto de profesionais que formou parte da comisión de expertos de validación da entrevista foron os seguintes:

- profesor do departamento Didáctica e Organización Escolar na Universidade de Valencia;
- mestra de PT en activo;
- mestra de PT e educación primaria en activo. Directora dun centro escolar;
- nai dun neno con TEA.

1.2.2.2. Mostra da fase cualitativa

Ao mesmo tempo que elaborabamos a entrevista, comezamos a formular a quen a íamos dirixir. Neste apartado abordaremos as decisións e reflexións que nos levaron a seleccionar unha porcentaxe da poboación cuxas características nos permiten entender de forma ampla as perspectivas xerais do grupo de mestres de Galicia.

Dita selección realizouse tras unha serie de estratos que, pouco a pouco, foron configurando as características que sería interesante cumprisen os enquisados. Este pasos foron os seguintes

1. Determinación do mecanismo a levar a cabo para seleccionar a mostra: mostraxe intencionada coa intención de localizar unha serie de suxeitos tipo.
2. Comprensión de que determinadas variables non resultaban, na maior parte dos casos, significativas á hora de analizar as diferentes perspectivas do profesorado: elementos tales como tipo de centro, idade, sexo, localidade, antigüidade e situación administrativa non foron tomados en consideración para a selección da mostra.
3. Determinación de incluír dentro das variables que ter en conta a experiencia docente e o posto de traballo: a variable posto de traballo si mostrou varias diferenzas significativas. Mestres de PT e AL teñen maior formación e coñecemento dos materiais a utilizar co alumnado con TEA e fan máis uso dos mesmos. Non obstante, nas outras especialidades non existen diferenzas significativas. Polo tanto, optouse por dividir os mestres do estudo, por un lado, en mestres de PT e AL e orientadores e, por outro, mestres xeneralistas, de inglés e de música, de relixión e de educación física.
Do mesmo xeito, pese a non resultar significativos en momentos anteriores, decidiuse incluír profesorado con experiencia docente dispar, clasificada en tres grupos: menos de 8 anos de experiencia, entre 8 e 20 e máis de 20.
4. Determinación do número de entrevistas que realizar: realizáronse 9 entrevistas de diferentes perfiles.
5. Combinación das variables anteriores para determinar os suxeitos tipo.

Táboa 9: Variables para determinar a mostra da entrevista

	Menos de 8 anos	Entre 8 e 20	Máis de 20
PT/AL/Orientación			
Xeneralista, inglés, relixión, E.F., e música			

6. Selección final da rede de informantes: Recorreuse, neste sentido, a coñecidos e a coñecidos de coñecidos, co fin de facilitar a aplicación da entrevista e evitar a subxectividade que podía aportar a proximidade. Non resultou especialmente difícil seleccionar e contar cunha rede social de informantes debido á boa vontade das persoas ás que se lle fixo á petición.

7. Finalmente, a enquisa se lle enviou a 9 persoas; posteriormente no apartado suxeitos investigados farase unha aproximación a todos eles.

1.2.2.3. Medidas protocolarias no traballo de campo

Unha vez feito o instrumento definitivo e seleccionadas as persoas que ían ser suxeitos de investigación, establecemos o procedemento para levar ditas entrevistas a cabo. O protocolo que seguimos foi o seguinte:

1. Recompilación de números de teléfono: antes de contactar cos enquisados, procedemos a recoller e solicitar os seus números de teléfono. En ocasións, xa dispoñíamos del. Noutras ocasións, pedíase a persoas coñecidas que contactasen con dita persoa para informala en liñas xerais do propósito de solicitarlles o seu número.
2. Posta en contacto por vía telefónica: chamadas ás diferentes persoas ás que se lles solicitou participar na investigación. Explicación pormenorizada da entrevista e da vía optada para levala a cabo.
3. Envío do instrumento de investigación por correo electrónico: tanto o texto que acompañaba o correo electrónico como as normas da entrevista foron especialmente explícitas sobre o que se pedía.
4. Contactos esporádicos aclaratorios: nalgún caso algún enquisado ou enquisada optou por solicitar certas aclaracións sobre as preguntas da enquisa. Neste caso, respondéronse sen condicionar en ningún sentido a resposta.
5. Mostrás de interese: en varias ocasións preguntei a diferentes entrevistados pola súa situación en relación coa entrevista, co fin de ver o interese que lles podía suscitar apremando, de paso, a obtención de respostas.
6. Recollida e agradecemento: a medida que se foron recibindo as respostas, fóronse realizando chamadas de agradecemento nas que se mostraba interese sobre a opinión que o propio instrumento lle resultou a cada persoa.

1.2.2.4. Temporalización do traballo de campo

Coincidindo nun momento no que a dispoñibilidade para avanzar na investigación era propicia, conseguimos axilizar o máximo posible a realización desta fase. Así, os tempos para levala a cabo foron os seguintes:

- Elaboración da entrevista: do 23 de marzo de 2020 ao 3 de abril de 2020.
- Validación: do 3 de abril de 2020 ao 6 de abril de 2020.
- Envío: 6 de abril de 2020
- Recepción de respostas: oscilou entre o propio día 6 de abril de 2020 e o día 12 de abril de 2020.

Non cabe dúbida de que a dispoñibilidade e, sobre todo, a boa vontade das persoas validadoras como as enquisadas permitiron que os tempos foran tan curtos.

Unha vez rematado o proceso de aplicación dos instrumentos (recordemos que non foron aplicados sincronicamente) procedemos á reflexión sobre como realizar o tratamento dos datos obtidos. Nos seguintes apartados profundamos sobre este proceso.

2. Tratamento dos datos: codificación e interpretación

Neste apartado achegáremosnos aos procedementos de ordenación e codificación dos datos obtidos tanto a través da aplicación da entrevista como do cuestionario, co fin de facilitar a interpretación que se realiza dos mesmos.

Non cabe dúbida de que a forma en que se traten os datos, a codificación que se realice, así como os instrumentos e as técnicas que se utilicen van condicionar a interpretación do estudo, polo que a explicación deste proceso, así como o seu desenvolvemento, cobra especial importancia.

2.1. Procedemento de análise dos datos cuantitativos

Unha das vantaxes que tivemos ao escoller o procedemento levado a cabo para a aplicación do cuestionario foi a disposición dos resultados en formato dixital. Recordemos, neste sentido, que o cuestionario foi realizado polo profesorado a través da aplicación de formularios de Google, a cal xa inicialmente realiza unha primeira presentación de resultados.

O estudo realizado baseouse na análise estatística descritiva dos datos, posto que a presentación de frecuencias, gráficas e outros estatísticos univariantes ofrecen unha visión completa e clara da realidade que se pretende estudar.

Así pois, por norma xeral presentaranse os principais valores obtidos, así como a distribución porcentual das respostas de cada unha das preguntas realizadas. Isto é así tanto para as variables de caracterización (dimensión A) como para o resto de cuestións relacionadas cos materiais curriculares a utilizar co alumnado con TEA.

Realizáronse, tamén, cruces bivariados para coñecer se existen diferenzas nas respostas entre diferentes colectivos (por exemplo, se as respostas das persoas con formación específica difiren das respostas daquelas persoas que non se formaron neste eido ou se a titularidade do centro garda relación coas respostas obtidas). Aqueles cruces que presentan información relevante serán os que se representen no propio documento, xa que permitirá enriquecer a análise descritiva ao pormenorizar os posibles matices que haxa no discurso ou no comportamento dos diferentes profesionais entrevistados. Para comprobar se hai efectivamente diferenza nas respostas de dous colectivos empregouse a proba chi-cadrado, que indica o grao de relación entre dúas variables nominais.

A análise realizada baseouse, pois, no cálculo de frecuencias e descritivos de todas as variables do cuestionario, así como a realización de cruces e táboas personalizadas (coa análise da relación entre variables) entre aquelas variables que se estimaron de maior interese. Para dita análise empregouse o programa estatístico SPSS debido a que supón unha completa ferramenta para o tratamento analítico de grandes volumes de información.

En definitiva, os cuestionarios analizáronse empregando unha análise estatística descritiva que foi complementada posteriormente coa análise das entrevistas, que

contou cunha perspectiva máis cualitativa. A combinación das dúas técnicas analíticas permitiu obter unha visión de conxunto máis completa e de maior calidade.

2.2. Procedemento de análise dos datos cualitativos

O procedemento que se levou a cabo, unha vez as entrevistas estaban completadas, tivo dous momentos fundamentais: por un lado determinar os eixes da análise do propio discurso e, posteriormente, determinar as familias de códigos e os códigos que nos permitirán clasificar e codificar as entrevistas.

Eixes da análise discursiva

En canto a análise do discurso, esta procede sempre en varias etapas nas que, sucesivamente, se vai calibrando ou afinando dende o conxunto das entrevistas para atopar códigos e eixes presentes en todas elas que permitan un enfoque comparativo sen sacrificar a capacidade de analizar individualmente todas as entrevistas. Na primeira lectura xeral procédese a atopar estes elementos comúns que poidan servir para partir ou discriminar o conxunto dos falantes e atopar algún elemento de segregación, a fin de que nas sucesivas lecturas e de que, á hora de deseñar a súa codificación, non se perda algunha particularidade en favor dunha capacidade de análise global.

Por exemplo, se no conxunto das nosas entrevistas tivéssemos distintas profesións representadas, aínda que falando dun mesmo tema, o obxectivo desta “criba” inicial ten que ser detectar e clasificar estes discursos segundo a profesión ou calquera particularidade que permita unha aproximación de análise máis atenta a estas singularidades. No caso que nos ocupa, atopamos nesta primeira lectura varios elementos de discriminación que poderían ser aproveitados para esta identificación inicial, como a experiencia docente, a especialización en cuestións afíns ao TEA, a tipoloxía do centro ao que pertencen as persoas entrevistadas ou o cargo ou responsabilidade que exercen. Non obstante, o axustado número de entrevistas limita as posibilidades de análise máis singularizado neste senso. Iso, sumado a que estas entrevistas foron realizadas por escrito e, polo tanto, son máis dirixidas implica que ningún destes grandes elementos de segmentación inicial vai a amosar unha diferenza discursiva salientable e, o que é máis importante, cun sostén cuantitativo que lle outorgue solidez na clasificación e nas afirmacións comparativas. En calquera caso, é importante recordar que estas entrevistas son un complemento á información obtida no cuestionario e poden aportar información moi valiosa para complementar informacións xa contrastadas.

Con todo, esta lectura é xa unha primeira abordaxe analítica, que xa está a xerar unha primeira conclusión sobre o conxunto global do discurso respecto ao obxecto de estudo. No caso particular da situación curricular do TEA, o tempo é unha variable imprescindible, xa que se trata dun fenómeno que foi gañando visibilidade nas últimas décadas, polo que é esperable que os anos de experiencia docente xoguen un papel nos discursos das persoas entrevistadas, en termos dos elementos que identifican respecto deste fenómeno, é dicir, da súa capacidade ou profundidade descritiva do mesmo. Ademais, tamén permitirá identificar aqueles elementos comúns, que perfilan as opinións e abordaxes establecidas ou os problemas xerais identificados

no tratamento do TEA na educación. Polo tanto, este foi un dos elementos iniciais no cribado do discurso global e determinouse, para favorecer unha comparación operativa, unha clasificación simplificada, en dúas categorías: menos de 15 anos de experiencia e máis de 15 anos de experiencia.

Outro elemento crucial no discurso é a profundidade do coñecemento sobre o TEA, que parece vir determinado pola dispoñibilidade de estudos especializados. Así, outro elemento xeral que, nesta primeira lectura, xa amosa unha diferenciación entre as persoas entrevistadas, son os seus estudos de especialización en áreas como a psicopedagogía ou afíns. No apartado destinado a análise dos resultados poderase ver de forma gráfica a diferenciación dos discursos segundo estas clasificacións xerais.

Una vez identificados os elementos de organización e segmentación dos falantes a partir da primeira lectura, realízase unha segunda lectura orientada ao deseño dos códigos cos que ordenar os fragmentos do discurso. Estes deberán organizarse, á súa vez, en familias de código, é dicir, nas grandes categorías que conforman o “ecosistema” onde aparecen estes elementos específicos. Esta etapa da análise pode abordarse, metodoloxicamente, de diversas formas: algúns investigadores prefiren partir cara esta segunda lectura coa súa codificación xa elaborada, tentando identificar directamente os elementos que eles teñen definidos como de interese na súa investigación. Outros prefiren que a codificación emane do propio discurso, e identifican aspectos recorrentes ou de interese no discurso do falante. No noso caso, e precisamente debido á peculiaridade destas entrevistas (ao ser escritas en lugar de orais), funcionan como si as temáticas da investigación estiveran “xa aplicadas” no discurso, polo que optamos por unha abordaxe mixta, na que, tendo presentes os eixos da investigación, déuselle lugar á detección de posibles códigos a partir do propio discurso.

Para a realización desta codificación utilizouse o programa de análise cualitativo Nvivo, que facilita a xestión dos documentos e a organización da codificación, ademais de ofrecer diversas ferramentas de visualización dos resultados. Logo da primeira lectura, envorcáronse as entrevistas no programa e procedeuse á súa clasificación segundo os anos de experiencia e a dispoñibilidade de estudos de especialización dos falantes. Unha vez cargados os documentos, realízase a segunda lectura, que constitúe a fase de deseño da codificación. Finalmente, lévase a cabo a terceira lectura na que se aplica esta codificación deseñada e procédese á análise propiamente dita.

Codificación do discurso

A entrevista enviada ao persoal docente estrutúrase en tres grandes eixes:

- formación
- coñecemento e uso dos materiais
- liñas xerais de actuación

Estes tres aspectos **préséntanse no discurso tanto nun senso subxectivo ou de autodescrición, coma obxectivo ou de descrición da situación xeral de cada un deles**. É dicir, por exemplo, o persoal docente fala da súa propia formación, pero tamén da situación que consideran que ocorre respecto da formación en xeral, no

resto do persoal docente, así como da situación da formación oficial ou regulada que está a impartirse nas universidades ou cursos.

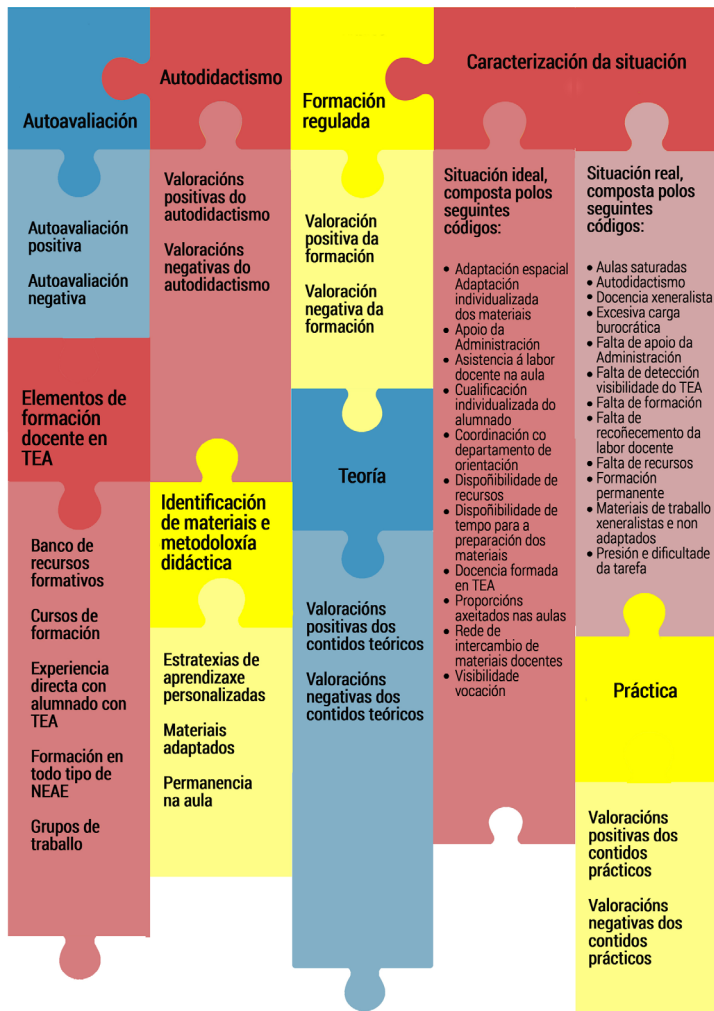
Tendo en conta os obxectivos da investigación e o discurso dos falantes, deseñáronse as seguintes familias de códigos:

- **Autoavaliación:** Nesta recóllense as impresións dos falantes sobre a súa labor ou a do seu centro respecto do tratamento da formación do alumnado con TEA. Esta familia codifícase en:
 - ▶ autoavaliación positiva
 - ▶ autoavaliación negativa
- **Autodidactismo.** Un dos aspectos máis sinalados no discurso é a necesidade (ou mesmo a inevitabilidade) de recorrer ao autodidactismo para abordar o tratamento do alumnado con TEA, sexa pola falta de formación inicial, pola falta de apoios institucionais ou polas propias particularidades do alumnado. Neste sentido, é importante coñecer a valoración deste recurso de formación que é transversal tanto en función da experiencia docente como da dispoñibilidade de formación máis ou menos especializada coa que contan. Esta familia codifícase, entón, en:
 - ▶ valoracións positivas do autodidactismo
 - ▶ valoracións negativas do autodidactismo
- **Caracterización da situación..** Esta familia é o núcleo da nosa análise, xa que nela recóllense todos aqueles elementos do discurso cos que os falantes describen o obxectivo principal da investigación. Dado que a entrevista ten un enfoque mixto, descritivo e prospectivo, identifícanse nesta familia de código aqueles elementos do discurso que describen cal é a situación real e cal cren que sería a situación ideal da mesma. A vantaxe desta codificación é que permite, ao mesmo tempo, caracterizar a sensibilidade do falante para detectar as necesidades ou problemáticas da situación na súa contorna, pero tamén a profundidade do seu coñecemento sobre esta temática, mesmo como para propoñer as posibles solucións que definirían esa situación ideal. Aínda que en moitos casos a definición dunha situación nunha destas familias ten a súa contrapartida na outra, isto non sempre implica que ese código concreto apareza no discurso. Así, por exemplo, se na definición da situación real se fala da falta de recoñecemento da labor docente, na situación ideal deberíamos contar cun código específico para o recoñecemento efectivo desta labor. Non obstante, este código non recolleu ningunha incidencia (e, de feito, por esta razón, non aparece no seguinte desagregamento). A súa vez, estes dous eixes son compostos e recollen neles os aspectos que definen ou caracterizan cada unha das situacións afrontadas:
 - ▶ Situación ideal, composta polos seguintes códigos:
 - adaptación espacial
 - adaptación individualizada dos materiais
 - apoio da Administración
 - asistencia á labor docente na aula
 - cualificación individualizada do alumnado
 - coordinación co departamento de orientación

- dispoñibilidade de recursos
- dispoñibilidade de tempo para a preparación dos materiais
- docencia formada en TEA
- proporcións axeitados nas aulas
- rede de intercambio de materiais docentes
- visibilidade
- vocación
- ▶ Situación real, composta polos seguintes códigos:
 - aulas saturadas
 - autodidactismo
 - docencia xeneralista
 - excesiva carga burocrática
 - falta de apoio da Administración
 - falta de detección-visibilidade do TEA
 - falta de formación
 - falta de recoñecemento da labor docente
 - falta de recursos
 - formación permanente
 - materiais de traballo xeneralistas e non adaptados
 - presión e dificultade da tarefa
- **Elementos de formación docente en TEA.** Recolle especificamente aquelas ferramentas ou comentarios respecto da formación sobre TEA. Comprende os seguintes códigos:
 - ▶ banco de recursos formativos
 - ▶ cursos de formación
 - ▶ experiencia directa con alumnado con TEA
 - ▶ formación en todo tipo de NEAE
 - ▶ grupos de traballo
- **Formación regulada.** Esta familia de código reflicte as valoracións das persoas entrevistadas sobre a formación oficial recibida, divídese en:
 - ▶ valoración positiva da formación
 - ▶ valoración negativa da formación
- **Identificación de materiais e metodoloxía didáctica.** Recolle aqueles elementos, materiais ou pedagóxicos, explicitamente referidos no discurso:
 - ▶ estratexias de aprendizaxe personalizadas
 - ▶ materiais adaptados
 - ▶ permanencia na aula
- **Práctica.** Refírese á carga práctica na formación docente en TEA. A confrontación da orientación xeral da formación recibida en termos da súa carga práctica e teórica é unha das temáticas que permiten avaliar a situación da formación dispoñible e, ao mesmo tempo, realizar unha prospección superficial sobre a formación que os docentes consideran máis axeitada. Para este obxectivo creouse este código e a súa contrapartida. Este código divídese, polo tanto, en:
 - ▶ valoracións positivas dos contidos prácticos

- ▶ valoracións negativas dos contidos prácticos
- **Teoría.** Contrapartida do código anterior, este código recolle as valoracións xurdidas no discurso sobre os contidos teóricos da formación docente en TEA, e comprende:
 - ▶ valoracións positivas dos contidos teóricos
 - ▶ valoracións negativas dos contidos teóricos

Ilustración 9: familias de códigos e códigos



Elaboración propia.

2.3. Procedemento de triangulación: a integración analítica

Finalmente vémonos na obriga de desenvolver un procedemento de integración entre a información obtida nos instrumentos utilizados. Este procedemento baséase nunha análise triangulada dos datos obtidos no cuestionario e nas entrevistas e en buscar aqueles elementos que, en comparación, poidan aportar resultados significativos. O proceso desenvólvese a través dunha análise alzada que pretende reafirmar ou refutar algunhas das conclusións que se foron obtendo a partir da análise individualizada dos resultados de cada instrumento.





Presentación e análise de resultados





CAPÍTULO VI: ANÁLISE, INTERPRETACIÓN E PRESENTACIÓN DOS RESULTADOS

1. Introducción

Neste último capítulo reflíctense os resultados obtidos tras o proceso investigador. A través dos resultados e da súa análise, pretendemos reflexar dunha forma exhaustiva, descritiva e tamén interpretativa a situación na que se atopa a percepción do profesorado de educación primaria sobre o TEA e os materiais curriculares.

Para iso, este capítulo organízase en catro apartados. Nos dous primeiros imos realizar a análise dos resultados atendendo ás dúas técnicas escollidas no análise. Así, o primeiro destes apartados será o que aborde a análise dos datos obtidos a través do cuestionario, é dicir, os datos cuantitativos, e o segundo apartado abordará a análise dos resultados obtidos nas entrevistas, é dicir, os cualitativos.

Para a análise dos datos cuantitativos seguiremos a estrutura establecida no cuestionario. Recordemos que o cuestionario deseñouse a partir de cinco dimensións, compostas cada unha delas dunha serie de cuestións. Así, a análise dos resultados analiza, seguindo a linearidade do cuestionario, cada unha das preguntas e dos ítems formulados nas mesmas. Ademais, incorpóranse, naquelas cuestións que se considerou oportuno, os resultados dos cruces realizados entre a cuestións analizadas e cuestións seguintes. Atopámonos, deste xeito, co resultado da análise de 28 preguntas.

Non obstante, a análise dos datos cualitativos segue unha estrutura configurada tras a codificación das entrevistas. Como puidemos ver xa con anterioridade, ao analizar o procedemento seguido para o análise dos datos cualitativos realizouse unha codificación das entrevistas en base aos eixes discursivos que se foron descubriendo tras unha lectura inicial. Deste xeito, a organización da análise dos resultados cualitativos realízase seguindo ditos códigos, así como as familias de códigos nas que se integran. Introdúcense, ademais, para a análise, citas exhaustivas das persoas

entrevistadas e a raíz desas citas elabórase un discurso analítico da situación que se describe ou da súa interpretación.

Unha vez realizados estes dous primeiros apartados pasaremos a un terceiro no que se triangularán os datos obtidos nas dúas técnicas empregadas. Así, neste capítulo veremos as sinerxías e os antagonismos entre os resultados cualitativos e cuantitativos e intentaremos profundar nas razóns que os motivan.

Xa por último e para finalizar o estudo, expóñense ao carón deste capítulo as conclusións como resultado final de todo o proceso de investigación. Este apartado final pretende reflectir, dun xeito obxectivo e a través de enunciados claros e directos, aqueles puntos que permiten crear o contexto sobre a percepción docente en relación ao TEA e aos materiais curriculares.

2. Análise dos resultados cuantitativos

Unha vez recollidos e codificados os datos do estudo, neste apartado procederemos a describilos, explicalos e interpretalos. Para a súa exposición, seguiremos a orde na que están organizadas as preguntas e as dimensións nas que están inmersas.

1.1. Dimensión do bloque A

Como xa comentamos con anterioridade, a presenza deste primeiro bloque no cuestionario débese á necesidade de situar o enquisado nun contexto educativo moi diverso como é o galego. Á parte de valor en si mesmos estes datos, teñen valor engadido á hora de combinalos con preguntas doutras dimensións que nos permiten interpretar distintas realidades dunha forma holística, tendo en conta variables diversas relacionadas coa poboación.

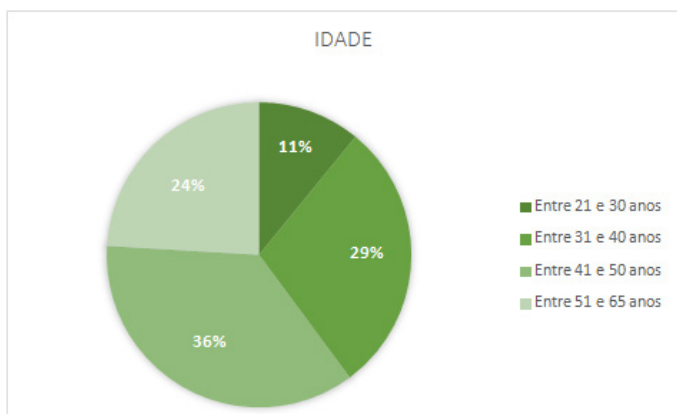
a) Idade

Para o establecemento dos tramos de idade tomamos como referencia a aproximación que Vicente (2012, p. 399) realiza sobre o que ela chama “etapas docentes”, baseándose nas características laborais do ensino en Galicia nos últimos anos.

1. Ingreso á profesión (21-27 anos). Caracterízase polo alto grao de expectativas e ilusións postas no desenvolvemento docente.
2. Transición ou crise dos trinta (28-33 anos). Caracterízase polo compromiso das/os docentes coas/os compañeiras/os, ao tempo que se cuestionan pola súa identidade profesional.
3. Estabilización e compromiso (34-40 anos). Esta terceira etapa caracterízase pola estabilidade nas prácticas da carreira, combinada coas obrigas familiares (sobre todo, a muller).
4. Crise da carreira profesional (41-50 anos). Representa un momento delicado na liña temporal da profesión docente. As/os mestras/es xulgan o seu progreso na carreira laboral. .
5. Etapa final (a partir dos 51 anos). É un período de recapitulación da docencia.

A mostra obtida conta cunha media de idade de 43 anos, cifra situada tamén no grupo de idade máis numeroso (entre 41 e 50 anos). O grupo menos numeroso é o das persoas de menor idade (menos de 30 anos), xa que apenas supoñen o 11% do total.

Gráfica 1: distribución por idade



b) Xénero

A variable sexo (xénero dende unha perspectiva máis inclusiva) é sinalada por varios autores como un aspecto relevante á hora de referirse ás necesidades de formación do profesorado (Huberman, 1988; Acker, 1989; Krupp, 1989; García, 1999). En calquera caso, no relacionado coa temática que nos ocupa, os materiais curriculares e o TEA, non atopamos investigacións que relacionen esta temática co sexo.

Na táboa que se mostra a continuación, podemos ver a porcentaxe de homes, 17.6%, o cal equivale a 51 respostas, e o de mulleres, 82,1%, é dicir, 238 que responderon ao cuestionario. Ningunha persoa se identificou co valor “Outra”. Certamente, a mostra está composta maioritariamente por mulleres (82%), nunha proporción moi semellante á dos datos oficiais de docentes nos centros de Educación Infantil e Primaria (79% de mulleres)²².

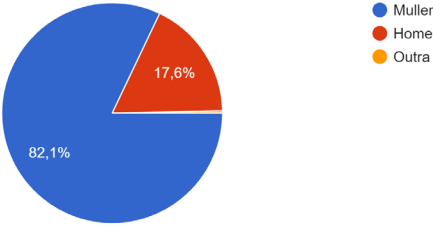
En calquera caso, a variable xénero, na maioría dos casos, non resulta estatisticamente significativa, polo que, de forma xeral (analizaremos máis pormenorizada-mente os casos que si o sexan) non podemos concluír que a os resultados de ambos sexos sexan diferentes.

²² Datos para o curso 2017-2018 (últimos resultados detallados). Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Gráfica 2: distribución por xénero

b. Xénero

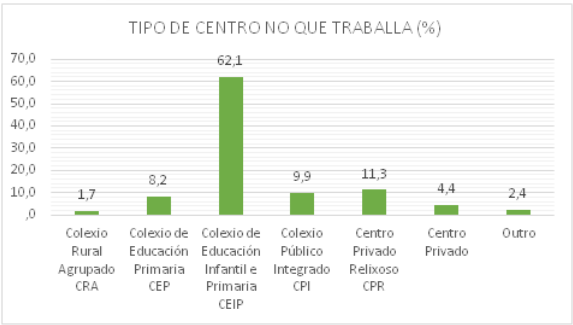
290 respostas



c) En que tipo de centro traballa?

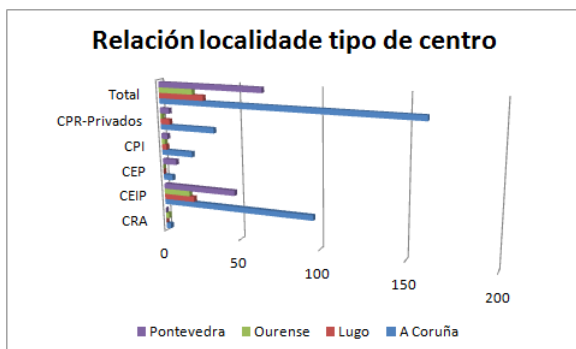
Como vemos no gráfico que se mostra a continuación, a participación do profesorado en función da tipoloxía de centro é moi variada. Debemos recordar neste punto que só se permitía participar no estudo a mestres e mestras de educación primaria (mestres de apoio e especialistas inclusive). Como vemos na gráfica un 62.3% (182) de enquisados traballan en Centros de Educación Infantil e Primaria, o 11.3% (33) en Centros Privados Relixiosos, o 9.9% (29) en Colexios Públicos Integrados, o 8.2% (24) en Centros de Educación Primaria, 4.5% (13) en Centros Privados, 2.1% (6) en Outros e o 1.7% (5) en Colexios Rurais Agrupados. En total, atopámonos cunha porcentaxe total de centros públicos do 76.7% e un 13.4% de centros privados e privados-concertados.

Gráfica 3: Distribución por tipo de centro



No gráfico seguinte móstrase ademais o índice de resposta acadado en función da tipoloxía de centro e a provincia á que pertence.

Gráfica 4: Distribución por tipo de centro e localidade



En máis de 8 de cada 10 casos, o persoal enquisado é docente en centros de titularidade pública, especialmente cunha alta representación de persoas que traballan en Colexios de Educación Infantil e Primaria (CEIP), 62%.

Gráfica 5: Distribución por titularidade de centro

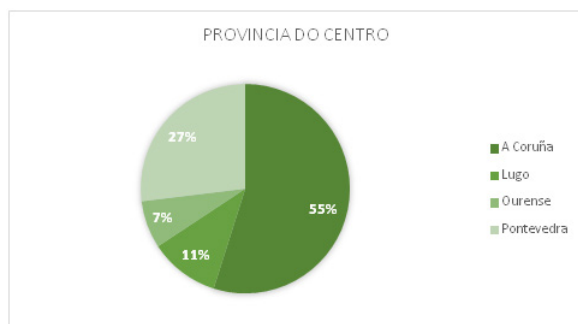


Novamente, igual que aconteceu coa variable idade, o tipo de centro non é un factor determinante nas respostas do cuestionario.

d) Localidade do centro

A mostra obtida foi, finalmente, de 293 docentes de Educación Primaria, cunha maior presenza de profesoras e profesores que traballan en centros da provincia da Coruña (55%) e de Pontevedra (27%). Debido ao traballo de campo e á dispoñibilidade de informantes, hai unha lixeira sobrerepresentación dos centros da Coruña, mais non afecta substancialmente aos resultados obtidos. Como se pode comprobar na gráfica que se ve a continuación, as provincias de Lugo e Ourense, cun 11 e un 7%, respectivamente, son as provincias onde o índice de resposta é menor. É necesario afirmar que a variable sociográfica “localidade” non resulta significativa ao cruzarse co resto das preguntas do cuestionario.

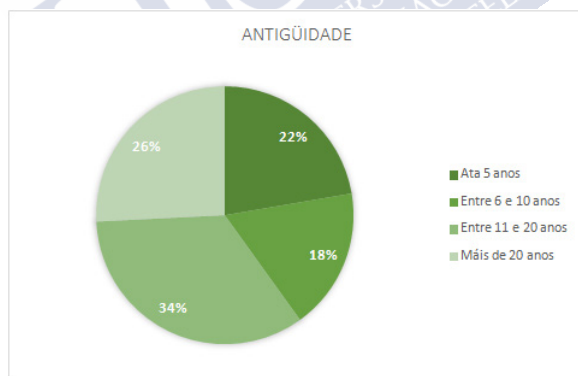
Gráfica 6: Distribución por provincia



e) Antigüidade como docente na etapa de educación primaria

En concordancia coa idade, algo máis dun terzo da mostra leva entre 11 e 20 anos traballando como docente, sendo o grupo que máis porcentaxe de resposta acada. Como dato relevante, destaca que o 22% das persoas entrevistadas levan menos de cinco anos na profesión. Partimos, por tanto, dunha mestra moi distribuída. O 60% do profesorado conta con máis de 10 anos de adicación á docencia, mentres que o 40% atópase por debaixo dos 10 anos.

Gráfica 7: Distribución por antigüidade



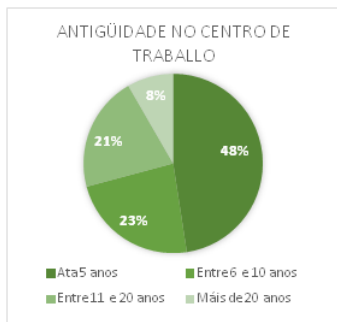
f) Número de anos no centro actual

Case a metade do corpo docente leva no mesmo centro educativo menos de 5 anos (48%). En concreto, un 27% leva como moito un ano no centro actual.

Pese a que o número de anos no mesmo centro é unha variable que inflúe sobre o coñecemento das dinámicas do centro, sobre o coñecemento do entorno, facilita a coordinación co profesorado, facilita o coñecemento dos recursos existentes, etc., neste estudo comprobamos que non é unha variable que determine diferenzas

significativas en relación a percepción docente sobre os materiais curriculares e o TEA.

Gráfica 8: Distribución antigüidade no centro de traballo

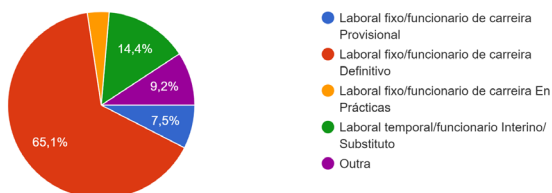


g) Indique a súa situación administrativa

Gráfica 9: Distribución por situación administrativa

g. Indique a súa situación administrativa

292 respostas



Na gráfica anterior podemos comprobar a situación administrativa na que se atopan os enquisados. Como vemos existe un maior número de laborais fixos/funcionarios de carreiras definitivos que responderon ao cuestionario (65,1%).

Recordemos que autoras como Vicente (2012) alegan que esta información pode ser indicativa da implicación dun mestre ou mestra na escola. Novamente, nesta investigación percibimos que non é unha variable determinante.

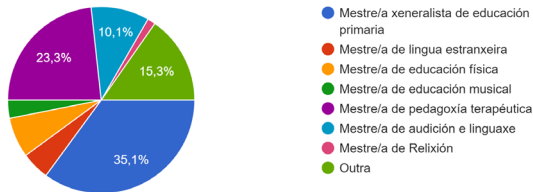
h) Posto de traballo

Como se pode ver na gráfica seguinte, os perfís maioritarios son os de mestre xeneralista e mestre de PT (35% e 23%).

Gráfica 10: Distribución por posto de traballo

h. Posto de traballo

288 respostas



Non obstante, existen diferenzas significativas, tanto por xénero como por grupos de idade. Así, hai unha maior proporción de mulleres que son especialistas en PT e AL (27% e 12%, respectivamente). Os homes, pola súa parte, concéntranse en maior medida nos postos de orientador (16%) e mestre de educación física (24%). Resulta curioso que o corpo de mestres xeneralistas, grupo onde predomina o xénero feminino, mostre un índice de resposta parello entre homes e mulleres (34% e 35,6% respectivamente).

Táboa 10: Distribución da poboación segundo o posto de traballo e o xénero

Posto de traballo (%)			
	Home	Muller	Total
Mestre xeneralista de educación primaria	34,0	35,6	35,2
Mestre de pedagogía terapéutica	6,0	26,7	23,1
Mestre de audición e linguaxe	2,0	11,9	10,0
Orientador/a	16,0	8,1	9,7
Mestre de educación física	24,0	3,4	6,9
Outros	2,0	6,4	5,9
Mestre de lingua estranxeira	8,0	4,2	4,8
Mestre de educación musical	6,0	2,5	3,1
Mestre de Relixión	2,0	1,3	1,4
Total	100,0	100,0	100,0

En canto á idade, a principal diferenza estriba na proporción decrecente de profesionais de audición e linguaxe. En concreto, o 28% dos e das docentes de menos de 30 anos contan con esta especialidade, mentres que no grupo de máis idade supoñen só o 3%.

Táboa 11: Distribución segundo o posto de traballo e a idade

Posto de traballo (%)					
	Entre 18 e 30 anos	Entre 31 e 40 anos	Entre 41 e 50 anos	Entre 51 e 65 anos	Total
Mestre xeneralista de educación primaria	27,6	20,8	47,4	36,5	35,2
Mestre de pedagogía terapéutica	13,8	23,4	21,1	25,4	23,1
Mestre de audición e linguaxe	27,6	19,5	4,2	3,2	10,0
Orientador/a	10,3	10,4	4,2	15,9	9,7
Mestre de educación física	3,4	6,5	9,5	4,8	6,9
Outros	3,4	10,4	4,2	4,8	5,9
Mestre de lingua estranxeira	13,8	2,6	4,2	6,3	4,8
Mestre de educación musical	0,0	6,5	3,2	0,0	3,1
Mestre de Relixión	0,0	0,0	2,1	3,2	1,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

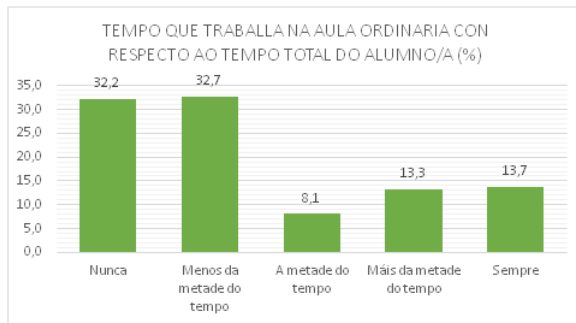
Concretamente, a aqueles docentes de PT e AL que traballan con alumnado con TEA preguntóuselles canto tempo traballan con dito alumnado na aula ordinaria. A minoría son os que traballan máis da metade do tempo ou sempre (13% en cada caso). O máis usual é non traballar na aula ordinaria (32%) ou, no caso de facelo, que as horas sexan menos da metade do tempo total de traballo (33%).

Loxicamente, hai que coñecer individualmente cada caso para tomar decisións ao respecto, aínda que semella curioso ver tres cuestións en perspectiva tendo en conta o clima actual de fomento da inclusión educativa na que se move o ámbito educativo: a cuestión actual na que se identifica unha tendencia a atender ao alumnado con TEA fóra da aula ordinaria; a cuestión referida ao grao de afectación (que analizaremos máis adiante) e na que podemos ver que cerca do 40% do alumno con TEA presenta un nivel 1 de afectación e, por tanto, require un apoio non substancial; e, por último, en relación á cuestión relacionada co tipo de materiais a utilizar na que un 26% da poboación afirma non utilizar materiais específicos alegando que levar a cabo reforzo educativo é suficiente para atender o seu alumnado.

Se ben é certo que en moitos casos o alumnado con TEA precisa dunha atención educativa individualizada, semella que nas escolas hai unha tendencia a manter un certo tempo de atención a alumnado con TEA fóra das aulas. Isto pode ter varias explicacións: unha das que máis convence, ao ver a realidade das escolas, ten que ver coa imposibilidade de producir unha inclusión onde non se dan os tratamentos axeitados. A medida que analicemos aspectos relacionados coa formación do profesorado e co seu nivel de coñecemento e uso dos materiais, entenderemos que aínda se siga avogando por manter ao alumnado con TEA fóra das clases ordinarias, quizais máis por unha falta de formación do profesorado (un 50% do profesorado considera

a súa formación insuficiente) e por descoñecemento de recursos que por razóns relacionadas coas características deste alumnado.

Gráfica 11: Distribución do tempo total de traballo de PTs e ALs en aula ordinaria

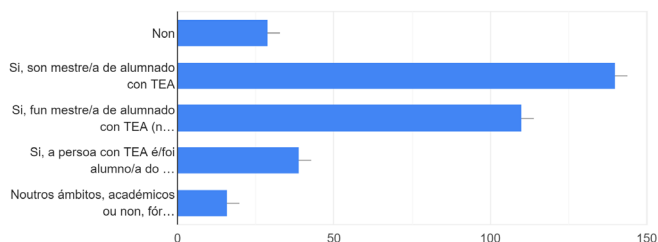


- i) Interactuou algunha vez con persoas con TEA? (pode seleccionar varias opcións)

Gráfica 12: Interacción das persoas enquisadas con persoas con TEA

- i. Interactuou algunha vez con persoas con TEA (pode seleccionar varias opcións)

291 respostas



Neste contexto, o 90% da mostra interactuou algunha vez con persoas con TEA. Especificamente, un 48% é actualmente mestre de alumnado con TEA e o 37% foino algunha vez con anterioridade. Falamos, por tanto, dun total dun 85% de mestres e mestras que desenvolveron actividades de ensino-aprendizaxe con alumnado con estas características. Se ben é certo que, como se comentou con anterioridade, o envío do cuestionario realizouse a todos os centros, sendo a súa resposta voluntaria, polo que puideron responder aquelas persoas con maior sensibilidade co tema (de feito, como veremos con posterioridade, un 87% dos centros teñen escolarizados alumnado con TEA), tamén se pon de relevo a necesidade de levar a cabo este tipo de investigacións neste ámbito.

Estes datos amosan, por tanto, a importancia de coñecer en que medida estes docentes están familiarizados cos materiais e recursos existentes para traballar con este tipo de alumnado.

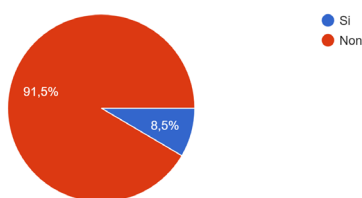
Da mesma forma, de 291 respostas de mestres, só 29 non tiveron contacto con persoas con TEA. Ademais podemos constatar que de todas as que si tiveron contacto, só 16 tiveron contacto en ámbitos diferentes á escola. Isto déixanos un número mínimo de 256 mestres dun total de 280 analizadas que tiveron contacto cun alumno con TEA nos centros educativos galegos.

j) É o centro no que traballa un centro de atención preferente?

A proporción de persoas entrevistadas que traballan en Centros de Atención Preferente ao alumnado con TEA é mínima, xa que non chega ao 10% do total.

Gráfica 13: Distribución da poboación en Centros de Atención Preferente

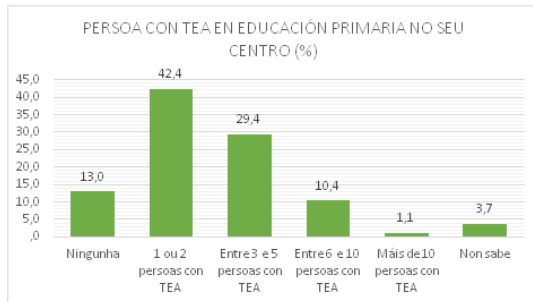
j. É o centro no que traballa un Centro de Atención Preferente ao alumnado con TEA?
284 respostas



k) Cantas persoas con TEA cursan a educación primaria no seu centro?

Na mesma liña que o mencionado na cuestión i), novamente dáselle relevancia á importancia deste tipo de estudo na actualidade da realidade galega. Os datos mostran que case 9 de cada 10 centros enquisados contan con algún alumno ou alumna con TEA nas súas aulas, se ben hai que ter en conta o carácter voluntario da poboación á hora de responder ao cuestionario. Independentemente das razóns que moveran a súa resposta, non podemos deixar de pensar que un número próximo a 250 centros educativos en Galicia teñen escolarizado alumnado con TEA.

Gráfica 14: Total de persoas con TEA no centro

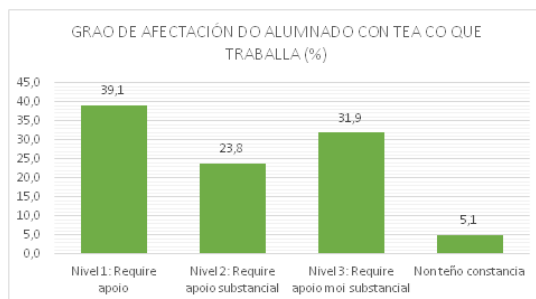


- l) En caso de estar impartíndolle docencia na actualidade ao alumnado con TEA, que grao de afectación ten o alumnado co cal traballa?

Os graos de afectación do alumnado co que se está a traballar actualmente son variados, mais case un de cada tres rapaces contan cun nivel 3 de afectación e require un apoio moi substancial. Novamente, ao analizar este índice, xorde unha pregunta: están preparados mestres e escolas para abordar a inclusión educativa do alumnado con TEA ou continuamos coa antiga liña da integración sen responder verdadeiramente ás necesidades deste alumnado?

Para apoiar esta pregunta gustárame adiantar moi brevemente unha serie de datos que analizaremos máis adiante con maior profundidade: por un lado, o 50% do profesorado enquisado alega non ter formación específica no ámbito dos TEA (xa non falamos dos materiais, senón especificamente en relación ao trastorno), un 82% considera a súa formación en relación aos materiais curriculares e ao TEA insuficiente, un 99% da poboación considera necesaria esta formación, un 67,2% das mestras e mestres non colaboran con entidades e asociacións específicas no tema. Conxugando todos estes datos e tendo en conta que 1 de cada 3 nenos con TEA son de nivel 3, é dicir, requiren un apoio moi substancial debido a que as súas necesidades son considerablemente notorias, cabe reflexionar se se está a forzar unha “inclusión educativa” sen estar preparados mestres e escolas para abordala.

Gráfica 15: Grao de afectación do alumnado con TEA



Análise das cuestións do bloque B: Formación

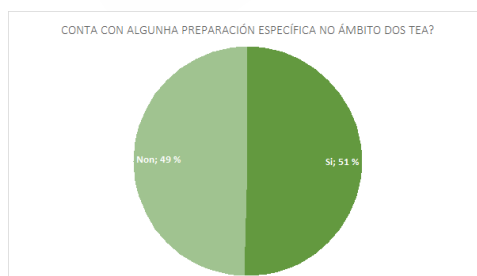
1. Conta con algunha preparación específica no ámbito dos TEA?

Non cabe dúbida de que a formación é a base para lograr unha atención educativa adecuada, sexa cal sexa a casuística educativa á que nos enfrontemos. Como marco para indagar sobre os materiais que se utilicen co alumnado con TEA, é importante ter un coñecemento sobre a formación coa que conta o profesorado en relación ao trastorno. Neste sentido, non debemos esquecer a importancia que a formación ten na atención do alumnado con TEA ata converterse nunha das características das intervencións educativas que se consideran eficaces (Peydró e Rodríguez, 2007). A formación condiciona moitas variables, entre elas, a actitude do profesorado ante o alumnado con discapacidade e as súas posibilidades de intervención eficaz (Avramidis et al., 2000), os sentimentos de autoeficacia profesional e a redución dos niveis de desgaste profesional (*burnout*) do profesorado (Jennett et al., 2003). Alén diso, no mesmo estudo, Jennet et al., (2003) afirman que a variable formación do profesorado cobra especial importancia no relativo á atención educativa do alumnado con TEA debido a que as necesidades educativas que presenta o alumnado con estas características require un alto grao de especialización.

Como vemos na gráfica seguinte, o conxunto da mostra preséntase dividido: unha metade conta con preparación específica no ámbito do TEA e a outra carece dela. Semella claro pensar que unha persoa sen formación na temática, dificilmente pode acometer a situación educativa da atención ao alumnado con TEA con rigor.

Nesta cuestión comprobamos que a metade da poboación si conta con preparación específica en TEA, non obstante, ao longo do estudo comprobaremos que non en todos os casos é interpretada como suficiente para abordar dita atención e analizaremos os porqués.

Gráfica 16: Preparación específica en TEA



Indo ao detalle, atopamos diferenzas substanciais no perfil das persoas que contan con preparación específica. Así, o 53% das mulleres teñen este tipo de formación, por apenas o 37% dos homes. Os outros colectivos con maior proporción de preparación específica son os orientadores (89%), as persoas que traballan en centros privados (71%) e os docentes de entre 31 e 40 anos (61%). A continuación, analizaremos máis en profundidade estes datos.

Pese a que o xénero non sexa un factor determinante á hora de adquirir formación relativa a esta temática, vemos que hai unha tendencia que indica unha maior formación específica por parte das mulleres que dos homes.

Gráfica 17: Formación específica segundo o xénero



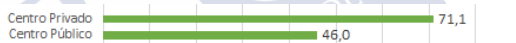
Malia atoparnos con resultados moi parellos no relativo á preparación específica en función da idade dos enquisados, vemos como o grupo que se atopa entre os 31 e os 40 anos é o grupo que máis formación alega ter neste ámbito.

Gráfica 18: Formación específica segundo a idade



Onde si semella haber diferencias substanciais é no relacionado coa tipoloxía de centro. Son os mestres das escolas públicas os que afirman ter menor grao de formación.

Gráfica 19: Formación específica por titularidade de centro



Como é lóxico, destaca o feito de que as persoas con maior preparación específica son aquelas persoas que traballan na atención específica ao alumnado con Necesidades Específicas de Apoio Educativo. A unha distancia considerable (24,6%) atopamos os mestres xeneralistas e, nunha porcentaxe inferior, os mestres especialistas.

Se ben é certo que, nun primeiro momento, os resultados acadados polos mestres de atención específica semellan porcentaxes elevadas, sorprende que non todos eles teñan algún tipo de preparación no ámbito. Neste sentido, hai un 38,8% de profesores de PT que non contan con formación específica no ámbito, un 21,4% de mestres de audición e linguaxe e un 10,7% orientadores que tampouco, malia ser competencia directa dos departamentos de orientación (equipo no que converxen as tres figuras):

- a) Valorar las necesidades educativas, en el ámbito de la orientación, de los alumnos y alumnas de su entorno y diseñar, desarrollar y evaluar programas específicos de intervención. (Decreto 120/1998, de 23 de abril)

Non debemos esquecer que os TEA precisan de apoios en áreas específicas relacionadas coa socialización (ámbito que en moitos casos traballan os PT) e a comunicación (ámbito de traballo tanto de PT como de AL).

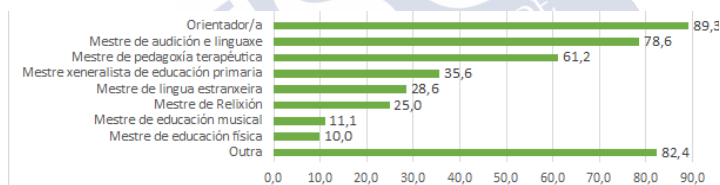
Como xustificación a esta falta de formación, debemos considerar que o ámbito da atención á diversidade é excesivamente amplo e precísase coñecemento de interdisciplinar de aspectos moi diversos. Non obstante, un trastorno coa etioloxía

que posúe o autismo, así como “La gran variabilidad que muestran estos niños en puntuaciones de CI y en habilidades verbales, que incluyen desde el retraso mental profundo y trastornos severos del lenguaje a inteligencia superior” “implican necesidades muy diversas, lo que intensifica la necesidad de una formación especializada de los profesionales que trabajan con este alumnado” (Peydró e Rodríguez, 2007 p. 86). Con esta reflexión entendemos que non cabe dúbida da necesidade de tratar máis profundamente nos plans de estudo tanto iniciais como de formación permanente do profesorado a atención do alumnado con TEA e o material utilizado para a súa atención.

É importante destacar neste punto que, pese a que os antigos plans de estudo iniciais facían distinción entre as especialidades docentes e existían carreiras propias para Audición e Linguaxe e Pedagogía Terapéutica, os actuais plans de estudo permiten obter as mencións específicas cursando exclusivamente catro materias do ámbito da educación especial.

Destacan, en calquera caso, os baixos índices de formación que mostran tanto os mestres xeneralistas (tendo en conta que, polo xeral, son os que desempeñan as funcións de titores) como os mestres especialistas (tendo en conta que son os que adoitan dar clase a un maior número de alumnado, polo que as posibilidades de atoparse cun alumno con estas características é moito maior).

Gráfica 20: Formación específica segundo posto de traballo



2. A través de que actividades iniciou o seu coñecemento sobre os materiais curriculares e o TEA? Pode seleccionar varias opcións

Os medios ou actividades a través dos que estas persoas se iniciaron no coñecemento sobre os materiais curriculares e o TEA son diversos, pero destacan dous especialmente sobre o resto: os cursos de formación e a formación autodidacta. Destaca tamén, a este respecto, o papel que xogan outros profesionais ou compañeiros do centro, que supoñen unha actividade formativa irregular de importancia.

Non semella estraño que as opcións máis escollidas sexan a formación autodidacta e os cursos de formación. A continuación intentaremos xustificalo.

Como podemos comprobar no propio cuestionario, existe unha ampla variedade de páxinas web que aportan información sobre esta temática: Pictoaplicaciones, Culturizatea, Aulaabierta, blogs varios como La Sonrisa de Arturo, entre moitas outras. Como veremos en cuestións posteriores, algunhas destas páxinas son coñecidas e utilizadas por entre un terzo e a metade da poboación deste estudo, o que implica que un certo porcentaxe da mesma inverte parte do seu tempo na procura autónoma de información sobre esta temática (formación autodidacta). Neste

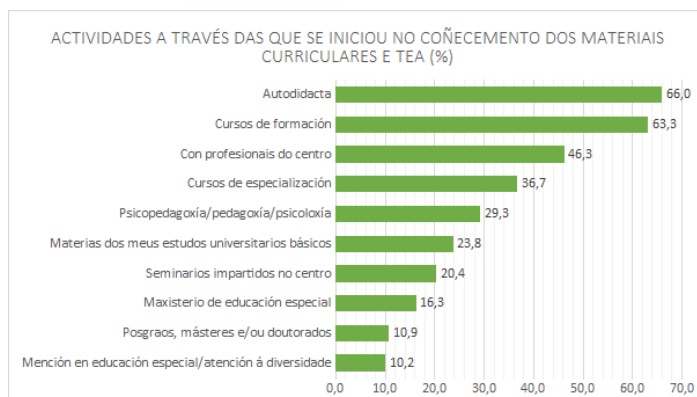
compendio de páxinas podemos atopar dende recursos para utilizar co alumnado con TEA ata información moi variada sobre a súa utilización sobre como traballar no aula.

Por outro lado, no relativo aos cursos de formación, non debemos esquecer que gran parte do profesorado vese na “obriga” de realizar cursos de formación para poder conseguir sexenios, así como puntos para lograr unha mellor posición no concurso de traslados. Ademais, asociacións como o CAFI, encargadas da formación permanente do profesorado, tiveron, nestes últimos anos, como liñas prioritarias, o TEA e o TDAH. Para o curso 2019/2020 amplían o seu rango de acción e pasa a ser liña prioritaria o ámbito da atención á diversidade e ambas as temáticas quedaron incluídas nesta. Con isto quérese dicir que foron varias as ofertas de cursos que estiveron dispoñibles nos últimos anos no relacionado co autismo que abordan, en menor ou maior medida, o tema dos materiais curriculares.

Destaca o feito de que en porcentaxes inferiores a 1 de cada 3 aparecen as opcións relacionados cos estudos universitarios básicos. Así, psicopedagogía, (pedagogía e psicoloxía) semella ser a actividade formativa inicial que máis aborda esta temática (29,3%), por encima de materias dos meus estudos universitarios básicos (23,8%), maxisterio de educación especial (16,3%) e a mención en atención á diversidade (10,2%). Estas porcentaxes permítennos reiterar a idea xa comentada con anterioridade de que os plans de estudos iniciais non abordan esta temática dunha forma prioritaria, e quedan, no caso de maxisterio, supeditados a unha serie de materiais operativas. Aspecto canto menos curioso se analizamos que un 99% enquisados entende que unha formación nesta temática é necesaria (ver pregunta 5) e un 82% considera a súa formación insuficiente (ver pregunta 8).

Novamente, esta cuestión semella poñer de relevancia a importancia deste estudo, así como as xornada formativas organizadas ao abrigo da mesma (I, II e III Xornada Formativa en TEA: recursos para a inclusión socioeducativa).

Gráfica 21: Actividades a través das que se iniciou no coñecemento dos materiais curriculares e TEA



Ao comparar a presente cuestión en función dos datos sociodemográficos, non se atopan resultados significativos que permitan atopar diferencias entre as actividades que se realicen e a idade, xénero, tipo de centro e antigüidade, pero si resulta

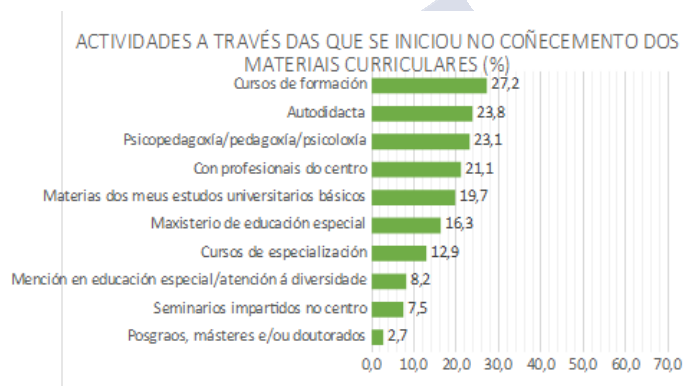
condicionante o posto de traballo. Así, os orientadores avogan máis pola realización de cursos de formación e de especialización; a formación autodidacta pasa a ser a súa terceira opción.

Os PT, do mesmo xeito, priorizan os cursos de especialización, pero levan a cabo máis comunmente formación autodidacta que cursos de formación.

Os AL danlle igual importancia á formación autodidacta e aos cursos de formación e deixan en terceiro lugar aos cursos de especialización. Pola súa parte, os mestres xeneralistas desenvolven máis formación autodidacta que cursos de formación e cursos de especialización.

Por outro lado, tamén obtivemos datos das actividades formativas sobre TEA e materiais curriculares por separado e os cursos de formación e a formación autodidáctica mantéñense como as actividades máis escollidas polo profesorado para formarse.

Gráfica 22: Distribución da formación en materiais curriculares segundo a actividade formativa



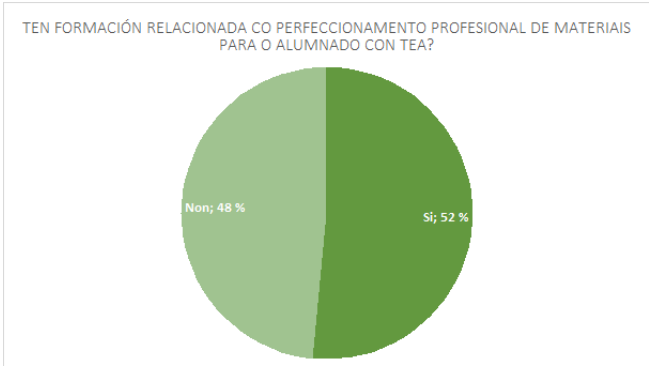
Gráfica 23: Distribución da formación en TEA segundo a actividade formativa



3. Indique se ten realizada algunha formación relacionada co PERFECCIONAMENTO profesional (investigación, aplicación ou deseño) de materiais para o alumnado con TEA

De maneira parella ao anterior, a metade do profesorado conta con formación de perfeccionamento profesional sobre materiais para o alumnado con TEA.

Gráfica 24: distribución segundo existencia ou non de formación de perfeccionamento profesional sobre materiais para o laumnado con TEA



Concretamente, pese a non ser valores significativos, para manter a coherencia coa primeira pregunta, a táboa posterior mostra unha maior tendencia do xénero feminino a participar neste tipo de actividades (54,5% fronte ao 36%).

Táboa 12: Distribución da poboación segundo a realización ou non de actividades de perfeccionamento profesional sobre materiais curriculares e TEA e o xénero.

		b. Xénero			
		Home		Muller	
		Reconto	% de N columnas	Reconto	% de N columnas
3. Indique se realizou algunha formación relacionada co PERFECCIONAMENTO profesional (investigación, aplicación ou deseño) de materiais para o alumnado con TEA	Si	18	36,0	128	54,5
	Non	32	64,0	107	45,5

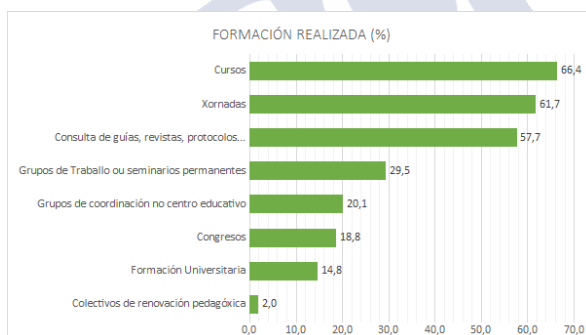
Non obstante, por outro lado, non existe tal coherencia ao realizar a mesma comparación en función da titularidade de centro. Xa que vemos que, neste caso, profesionais do ámbito público e privado mostran porcentaxes moi semellantes en relación coa realización deste tipo de actividades (51.7% e 50%), mentres que, anteriormente, o profesorado de escolas privadas recoñecía ter maior formación que os dos centros públicos. Dita diferenza, por tanto, pódese xustificar exclusivamente debido á formación inicial.

Táboa 13: Distribución da poboación segundo a realización ou non de actividades de perfeccionamento profesional sobre materiais curriculares e TEA e a titularidade do centro.

Tipo de centro de traballo					
Público		Privado		Outros	
Reconto	% de N columnas	Reconto	% de N columnas	Reconto	% de N columnas
123	51,7	22	50,0	4	57,1
115	48,3	22	50,0	3	42,9

En concreto, as formacións realizadas son maioritariamente cursos e xornadas (66% e 61%), aínda que tamén é moi habitual a consulta de guías, revistas especializadas, etc. (58%). Moi afastados estatisticamente quedan as actividades que implican unha formación colectiva como son os Grupos de Traballo e os Grupos de Coordinación no Centro Educativo. E nun plano inferior a asistencia a Congresos.

Gráfica 25: Actividades formativas realizadas



En relación ao interese suscitado por cada tipo de formación, imos engadir unha serie de reflexións que tratan de xustificalo.

Cursos e xornadas tórnase as actividades máis demandadas debido a que, por norma xeral, é a formación máis práctica e que máis se achega á realidade das aulas.

A individualidade na realización desta formación tamén é un factor relevante xa que se ve nunha proporción semellante ao traballo individual autodidacta de consulta de guías, revistas e protocolos. Tendo en conta, ademais, que esta busca permite maior pragmatismo ao profesorado permitíndolles achegarse con maior exactitude á información que procuran (sen necesidade de investir tempo en aspectos que poden non resultarlles interesantes), enténdese que sexa outra das opcións máis utilizadas para obter formación. Máis custoso resulta levar a cabo iniciativas grupais, como os grupos de traballo ou os grupos de coordinación no centro educativo que, ademais adoitan esixir un traballo moito máis activo por parte dos participantes.

Especialmente significativo resulta a pouca afluencia de xente que reciben os congresos na temática. Debemos ter en conta que no ano 2019 ASPANAES organizou

un Congreso Internacional (II Congreso Internacional Aspanaes. Impulsando las fortalezas de las personas con TEA) celebrado na provincia da Coruña. Non debemos esquecer que a finalidade dun congreso é reunir a un grupo de persoas con alto coñecemento e con intereses comúns para realizar debates e presentar os novos avances e descubrimentos na materia. Non obstante, pese a ter unha finalidade que os debería situar como referentes formativos para o profesorado, hai dúas razóns que o impiden. En primeiro lugar, o número reducido que existen no panorama galego, sobre todo en comparación con cursos e xornadas e, en segundo lugar e especialmente importante, debido ao seu afastamento coa praxe docente. Neste sentido, é preciso entender, que dende a nosa perspectiva, o profesorado adoita ter un certo “rexei-tamento da utilidade que a teoría pedagóxica ten para os docentes dende o punto de vista da práctica e a súa vez prodúcese un certo repregamento sobre a práctica como ámbito que coñecen e saben manexar” (Rodríguez Rodríguez, 2000, p. 651). En última instancia, tamén hai que entender a gran variabilidade de temáticas e ámbitos que adoitan abordar, os cales se afastan moito da práctica docente. Así, no congreso desenvolto por ASPANAES abordáronse aspectos do ámbito psicolóxico (“Diagnóstico, comorbilidades y tratamiento farmacológico: el TEA en el momento actual”), educativo (“Evidencia de efectividad en las intervenciones educativas en autismo”) e autonomía personal (“puesta en marcha de planes de vida independiente en personas adultas”), entre outros.

Por outro lado, no grupo de persoas sen formación ao respecto (48% da poboación analizada), as principais razóns esgrimidas son o descoñecementos deste tipo de actividades (41%) e a falta de tempo (28%). Menos do 1% reconece que non asiste a este tipo de formación debido a que non lle interesa.

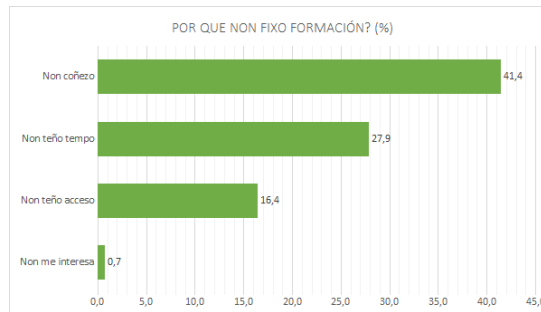
En calquera caso novamente volve ser ilustrativo da importancia da temática que menos de 1% da mostra reconece que non asiste a dita formación debido a que non lle interesa. En referencia a isto, engadir que a asistencia ás xornadas que vimos comentando nunca baixou do centenar de persoas.

Por outra banda e xa para finalizar, non se debe desestimar que parte do profesorado adoita acudir a este tipo de iniciativas coa esperanza que os iluminen con fórmulas secretas que permitan abordar as Necesidades Educativas de Apoio Educativo. Ao darnos conta de que en ningunha das opcións formativas existentes se achega a ditas iniciativas, pérdese certa motivación para acudir a este tipo de actividades. Especialmente significativo resulta este feito en relación ao Trastorno do Espectro Autista, entendendo a variabilidade de características que pode presentar o alumnado, a variabilidade de formas de abordar dende o ámbito educativo a intervención e, como dato máis destacado, o feito de que unha certa metodoloxía ou un mesmo recurso pode valer para un alumno con TEA pero non para outro. Neste sentido, cremos necesario que haxa un certo achegamento por parte de ambos actores, é dicir, se ben a formación sobre TEA debería englobar algúns aspectos máis enfocados á práctica en aula, o profesorado debe reconecer o seu papel como nexo da teoría pedagóxica e a práctica docente.

En calquer caso é importante destacar os traballos sobre a formación de mestres de educación especial desenvolvidos por Herrera et al. (2018). A autora sinala unha serie de orientacións para a formación de profesionais de educación especial: o profesor

como práctico, o profesor como especialista, o profesor como técnico (suxeito con destrezas), o profesor como persoa e o profesor como práctico-reflexivo. No contexto de pretensión actual de inclusión educativa semella interesante que calquera que sexa a formación inicial do mestre (xeneralista, especialista ou de atención á diversidade) abarque a atención á diversidade do alumnado con certa profundidade. Neste sentido entendemos que a formación inicial en TEA, en particular, e en atención á diversidade, en xeral, debería partir da complementariedade das orientacións sinaladas por Herrera et. al. (2018).

Gráfica 26: Razóns de ausencia formativa relacionada co perfeccionamento profesional

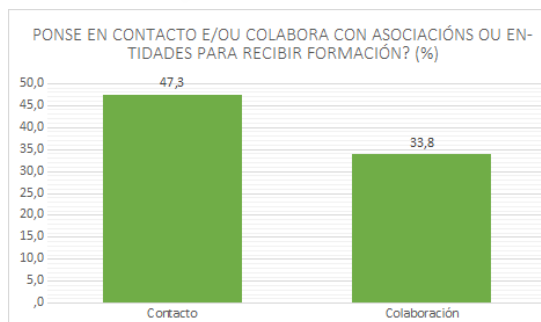


4. Ponse en contacto ou colabora con asociacións ou entidades para recibir información sobre os materiais curriculares a utilizar co alumnado con TEA?

Rivière (2001) indica que todos os centros e profesores que atenden a nenos con trastornos profundos do desenvolvemento requiren apoio externo e orientación por expertos.

Preto da metade do profesorado de Educación Primaria está en contacto con asociacións ou entidades para recibir información sobre os materiais curriculares (47%) e un terzo non só está en contacto senón que tamén colabora de xeito máis activo (34%).

Gráfica 27: Contacto e colaboración con asociacións ou entidades



Obviamente, os perfís máis especializados son aqueles que colaboran en maior medida. En concreto, máis do 90% dos orientadores e orientadoras contacta e colabora, o 61% dos mestres de PT contactan e o 47% colaboran, ou o 71% dos

especialistas de audición e linguaxe contactan (só o 32% colabora). En cambio, só o 31% dos mestres xeneralistas, contacta con algunha entidade ou asociación.

Neste sentido atopámonos cunha situación semellante á realidade sevillana reflectida por Moreno et al. (2005): a situación do titor nos centro ordinarios resulta particularmente rechamante,

estos docentes se encuentran con un alumnado para el que no fueron formados, que no esperaban y sin recursos personales a los que acudir. Sin embargo, esos recursos existen y se han puesto en marcha en los casos de integración exitosa que se están dando. Un sector de estos profesionales está, de manera espontánea, acudiendo a las asociaciones para una formación y/o información inicial y permanente sobre cómo intervenir en el aula (p. 266).

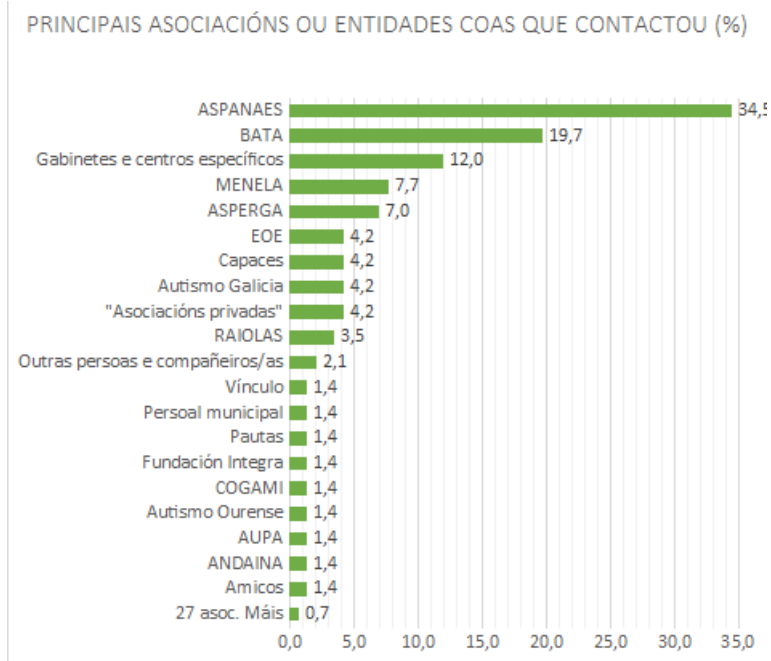
A importancia deste contacto e, en especial, da colaboración, é especialmente relevante até o punto que

Aún teniendo en cuenta factores que podrían influir en la actitud hacia el trabajo con niños y niñas con autismo, tales como la formación inicial en educación especial o el encontrarse en un centro de educación especial, aparece una diferencia clara entre el profesorado que mantiene una relación con el entorno asociativo de la ciudad y el que no, a favor del primero (Saldaña et al., 2008, p. 65).

O feito de que a actitude do profesorado vinculado a asociacións sexa máis positivo non implica, de forma automática, unha actuación educativa máis eficaz, non obstante “La vinculación a una asociación, en su caso, adopta formas diversas, desde la presencia de un monitor de apoyo en el centro, hasta la formación y el asesoramiento en el diseño curricular” (Saldaña et al., 2008, p. 71)

En todo caso, a principal entidade con que se está en contacto é ASPANAES, coa que contactou o 35% das persoas enquisadas. A continuación en importancia porcentual, BATA (20%), MENELA (8%) e ASPERGA (7%). A colaboración con centros e gabinetes privados específicos resulta relevante para o 12% dos docentes.

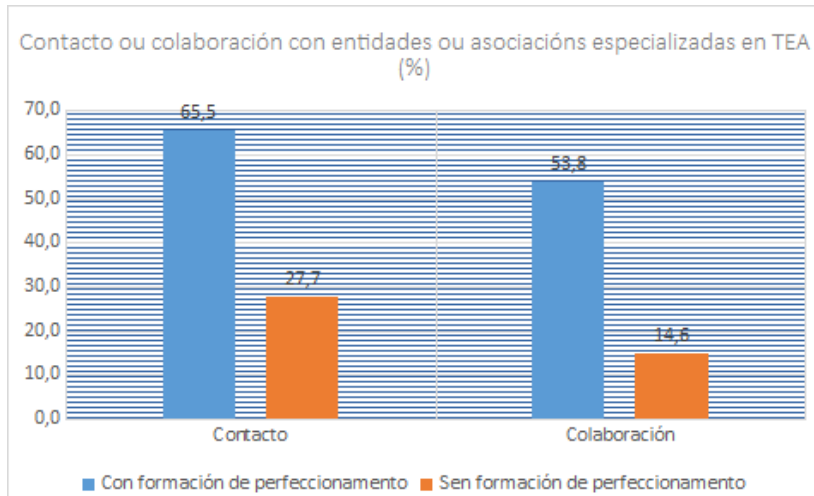
Gráfica 28: Asociacións coas que contactou o profesorado



Nada desdeñable neste sentido é o gran número de asociacións coas que se estivo en contacto. Ao mirar a táboa anterior podemos comprobar que o profesorado estivo en contacto até con 47 entidades diferentes.

Resulta relevante o feito de que as persoas con formación específica na temática son tamén aquelas que máis contactan e colaboran con entidades diversas, probablemente debido a unha dobre razón: un maior coñecemento de ditas asociacións e unha maior sensibilidade coa temática. Este resultado vén apoiando outros estudos como o realizado polos que afirman que a vinculación a una asociación conlleva tamén maior implicación formativa (Saldaña et al., 2008).

Gráfica 29: Distribución da poboación segundo o contacto/colaboración con entidades en función da formación de perfeccionamento docente



5. Considera necesaria unha formación específica do profesorado en contidos relacionados cos MATERIAIS CURRICULARES para que utilice o alumnado con TEA na etapa de educación primaria?

Un 99% dos enquisados afirman que unha formación específica neste campo resulta necesaria. Sen dúbida e unha vez máis, comprobamos a importancia que os propios datos atribúen ao presente estudo. Se ben en si mesmo, o ámbito dos TEA xera moita expectación nos últimos anos, comprobamos que unha especial preocupación do profesorado é dispoñer de materiais axeitados para o traballo co alumnado con este trastorno. Para logralo, valora a formación como un elemento clave no proceso. Veremos como ao longo da investigación, a formación, dende a perspectiva do profesorado, vai adquirir un peso fundamental.

Vemos, desta forma, unha concordancia entre a percepción do profesorado e as conclusións de estudos como o de Domingo e Palomares (2013) que afirman que “El motor que permite una mejora en la atención a los alumnos que presentan estas dificultades es una formación especializada de todo el personal que los atiende.” e, ademais, engaden de quen debe ser a responsabilidade de facilitar esta formación: “Por ello, resulta fundamental la formación permanente que debe ser apoyada y facilitada por parte de las administraciones públicas.” (p.5).

Gráfica 30: Necesidade de formación específica para atender ao alumnado con TEA



Con estes datos podemos entender que queda fóra de toda dúbida que, á par que a formación sobre o tema, existe unha clara necesidade de materiais e estratexias para o seu uso co alumnado con TEA.

Non debemos esquecer que na poboación estudada atópase profesorado tanto con experiencia de traballo co alumnado con TEA como sen ela e que, pese a esta diferenza, ambos grupos coinciden na necesidade dunha formación en dita temática.

6. En que aspectos relacionados co TEA e cos materiais curriculares cre que sería necesario formarse? Pode seleccionar varias opcións

Os aspectos nos que se cre máis necesario formarse son as formas de adaptación, o coñecemento dos materiais e o modo de emprego, todas elas mencionadas por máis do 82% dos casos. En cambio, as formas de obtención e as características dos materiais son aspectos menos necesarios xa que foron só sinalados pola metade das persoas.

En relación co anterior, é necesario ter en conta o xa comentado ao longo do presente traballo: o material que nos pode servir para un determinado alumno ou alumna con autismo pode non resultar útil con outro. Neste sentido, enténdese que a forma de obtención de materiais xa feitos sexa a última elección escollida polos mestres. Ademais ,como podemos comprobar, aprendizaxes máis teóricos como poden ser o das características que deben cumprir (pese a que sería moi necesario para a elaboración de propios materiais e incluso para a adaptación dos mesmos) así como a tipoloxía de materiais existentes, teñen peor acollida que aqueles aprendizaxes que se achegan máis á práctica docente como son a forma de empregalos co alumnado e as formas de adaptación.

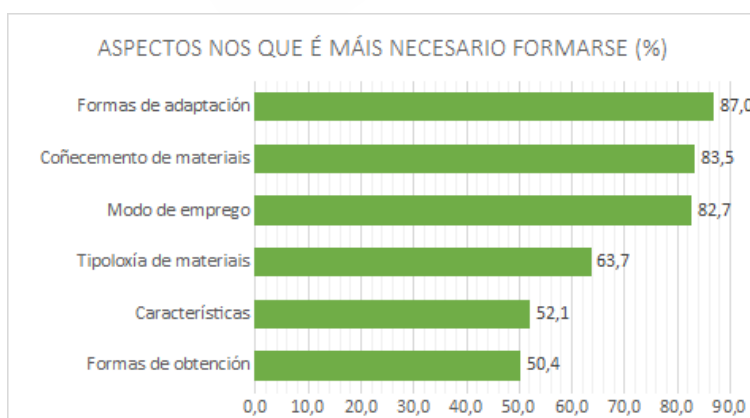
Resúltame significativo, tanto para a investigación como a nivel persoal, que o coñecemento de materiais e a forma de emprego sexan tan valorados polo profesorado. Quero poñer de relevo cando nos meus primeiros contactos coa temática do autismo ao falárenme de pictogramas abríuseme un mundo novo. A primeira vez que escoitas falar de pictogramas imaxínaste a túa aula chea de imaxes, do que non te dás de conta e de que a súa utilización require dun proceso de aprendizaxe,

tanto por parte da persoa que o pon (moi ilustrativo para min, neste sentido, foi o manual de accesibilidade cognitiva “Comprendo o meu entorno” elaborado pola Federación Autismo Galicia) como por parte da persoa que o interpreta. En canto a isto, enténdese perfectamente que o coñecemento de materiais, tales como os propios pictogramas, as historias sociais, os cadernos de comunicación, as axendas, os mapas conceptuais e semánticos, entre outros, sexa algo que o profesorado demande, pero do mesmo xeito que o coñecemento, a forma de utilizalos, así como os obxectivos que se perseguen co seu uso, son aspectos especialmente importantes.

En calquera caso, mención especial merece a resposta “formas de adaptación”, tendo en conta que case 9 de cada 10 persoas a seleccionaron como opción. Recordemos que a adaptación de materiais é unha das estratexias que nos permite favorecer a inclusión e a atención educativa do alumnado con TEA (Vázquez e Martínez, 2006). Adecuar axeitadamente un material permite que o alumno ou alumna con TEA realice as actividades ao mesmo tempo que os seus compañeiros. Ao tratarse de actividades colectivas, a inclusión aínda se torna máis plausible. Que o profesorado avogue por escoller esta resposta, implica un certo grao de sensibilización e unha preocupación especial coa importancia de incluír este alumnado.

Non debemos esquecer que ter un alumno con TEA escolarizado na aula implica unha importante carga de traballo para o mestre (Rosique, 2016). A elaboración de materiais é, sen dúbida, un traballo que precisa de tempo e dedicación especial, a súa adaptación tamén, pero cunha serie de estratexias axeitadas, como pode ser o uso de portafolios cunha serie de velcros pegados onde cambiemos o folio pero se manteña a estrutura do contido traballado, o que permite un aforro en cantidade de material e de esforzo que mellorará a atención educativa e reducirá a tensión sobre o mestre. Son pequenas estratexias de adaptación de materiais facilmente aplicables, pero que precisan dunha formación axeitada e orientada non só á teoría senón á práctica diaria na aula.

Gráfica 31: Aspectos nos que é máis necesario formarse



7. Considera que as actividades de formación do profesorado sobre materiais curriculares axeitados ao alumnado con TEA son:

Hai, pois, unanimidade acerca da necesidade de formación e, tamén, á hora de identificar algunhas das carencias formativas existentes na actualidade. Por exemplo, o 98% cre que na formación universitaria inicial é insuficiente a formación existente ao respecto dos materiais para o alumnado con TEA. Esta porcentaxe redúcese ao falar da formación universitaria avanzada, mais segue a ser moi elevada (78%). En todo caso, en todos os niveis formativos para o profesorado percíbese un importante déficit de información sobre materiais para o alumnado con TEA.

Pese a que a pregunta enfócase cara un campo moi específico como é o dos materiais curriculares para o alumnado con TEA, é moi probable que a resposta non tivese grandes variacións, aínda que a pregunta se dirixira exclusivamente á formación en autismo. Neste sentido, ao analizar os plans de estudos das carreiras propias da profesión de mestre de educación primaria (inclúe a formación dos mestres especialistas e do departamento de orientación agás o orientador), só atopamos (nas Universidades de Vigo e Santiago) unha materia de formación básica que se relaciona co ámbito do autismo, mentres que na da Coruña non se contempla, se ben é certo que as mencións específicas sobre diversidade abordan o TEA nalgũa materia, aínda que de xeito compartido con outros trastornos.

É importante neste punto matizar o condicionante que resulta unha axeitada formación inicial na temática, até o punto de que en educación especial está relacionada cunha maior participación en actividades de formación regrada sobre a educación do alumnado con TEA (Saldaña et al. 2008). Recordemos que, tal e como se concretou na pregunta número 3, os plans de formación inicial non están a priorizar as aprendizaxes sobre as áreas de atención á diversidade.

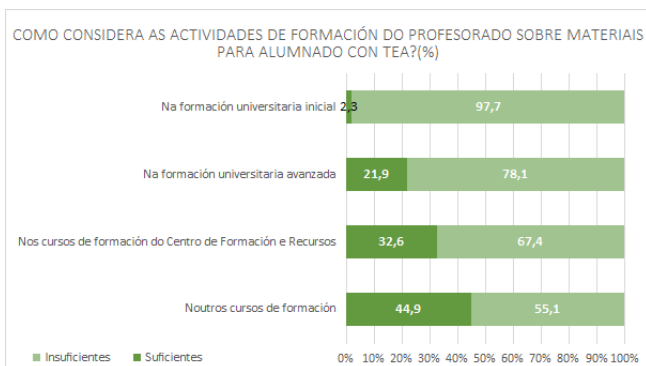
Por outro lado, pese a importancia que vemos que ten a fase inicial de formación en TEA, entran outras moitas variables en xogo. A modo de exemplo, aqueles docentes cunha percepción máis favorable ao traballo co alumnado con TEA, independentemente da súa formación previa, contan cun sistema de apoio e formación das que carecen os demais (Moreno et al., 2005).

Por outra banda, nos estudos máis avanzados como mestrados e doutoramentos, a oferta semella que segue sendo limitada, polo menos no ámbito galego. Así, en canto aos mestrados, a presenza de materias que estudan o autismo dende o punto de vista educativo reflíctese no Máster en Necesidades Específicas de Apoio Educativo da Universidade de Vigo (aínda que son moitos máis no ámbito nacional, incluso existindo másteres específicos sobre esta temática). No referido aos doutorados, a temática do autismo pode aparecer en varios dos programas que se ofertan, entre eles, Equidade e Innovación Educativa (programa interuniversitario no que participan as tres universidades galegas), Desenvolvemento Psicológico, Aprendizaxe e Saúde, e o doutorado en Educación.

Máis sorprendente quizais resulta o feito de que, sendo o TEA e o TDAH unha liña prioritaria dos CEFORE nos últimos anos, continúen a considerarse insuficientes os cursos ofertados. No curso escolar 2019/2020, a oferta a día 2 de outubro é de 61 cursos, dos cales dous son específicos sobre o autismo, un deles presencial en Ourense e o outro completamente online. Ambos albergan contidos relacionados cos materiais para traballar co alumnado con TEA.

Con maior grao de suficiencia se perciben outros cursos ofertados. Non debemos esquecer que, como se dixo con anterioridade, as asociacións, fundacións e federacións levan un peso especial na concienciación social e na formación a distintos axentes (dende pais a mestres pasando por Auxiliares Técnicos Educativos, Mediadores comunicativos...). É importante ter en conta que no ámbito galego existen un número moi importante destas entidades. A Federación Autismo Galicia, a Fundación Menela, a Asociación ASPANAES son exemplo de entidades que ofrecen anualmente diversos cursos formativos nos que, por norma xeral, pode participar o profesorado. É necesario recordar neste punto que máis dun 60% das persoas que realizaron formación específica en autismo (ver pregunta 3) realizárona a través de cursos de formación.

Gráfica 32: Suficiencia da existencia de actividades formativas



Neste sentido, hai diferenzas significativas nas opinións das persoas que si contan con preparación específica e aquelas que carecen dela. En concreto, as que non teñen formación específica son máis críticas e consideran en maior medida que as actividades existentes son insuficientes, pode que por descoñecemento das mesmas.

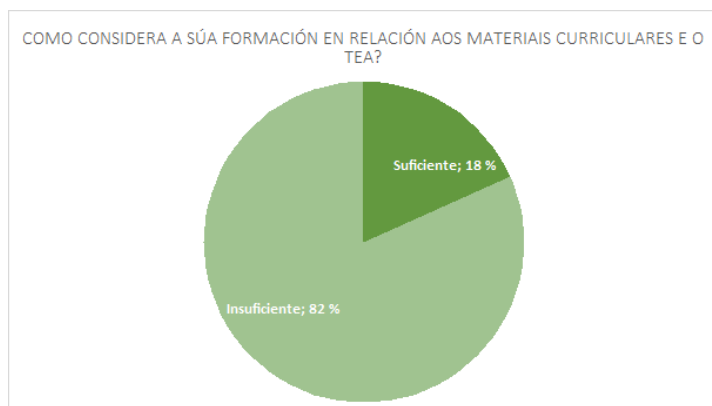
8. Considera a súa formación didáctica en relación aos materiais curriculares e o TEA:

Neste contexto, é lóxico que máis do 80% do corpo docente considere que a súa formación en relación aos materiais curriculares e ó TEA é insuficiente. A continuación, dunha forma moi esquemática, conxugando os porqués dos enquisados cunha interpretación do resto das cuestións do bloque, buscaremos recoller as razóns desta percepción docente:

- A formación inicial practicamente non aborda contidos relacionados cos materiais curriculares e o TEA.
- Na formación avanzada galega tampouco é doado atopar programas que aborden esta temática.
- Algúns participantes consideran a formación repetitiva e afastada da praxe docente.

- A variabilidade de características que pode ter unha persoa con TEA é moi ampla e os materiais, polo tanto, tamén. Neste sentido, non é doado percibir unha autoformación suficiente para abordar a temática.
- Parte importante do profesorado descoñece a oferta formativa existente.
- A metade do profesorado galego non conta con preparación específica no tema.
- Parte importante do profesorado considera necesaria unha formación permanente e unha actualización continua nesta temática.
- Algúns enquisados recoñecen que, pese a súa busca de información non saben como aplicala na práctica.

Gráfica 33: Suficiencia da propia formación do profesorado



A necesidade de formación para abordar o proceso de atención educativa do alumnado con TEA queda fóra de toda dúbida. De feito, “cuanto mejor sea la opinión que el profesorado tiene de su preparación para trabajar con alumnos n.e.e. más favorable será su actitud hacia la integración de dicho alumnado (Sepúlveda et al., 2010, p. 136). Cos datos recibidos, entendemos que a baixa percepción do profesorado sobre a súa propia formación está condicionando dunha forma negativa a súa actitude cara a inclusión do alumnado con TEA.

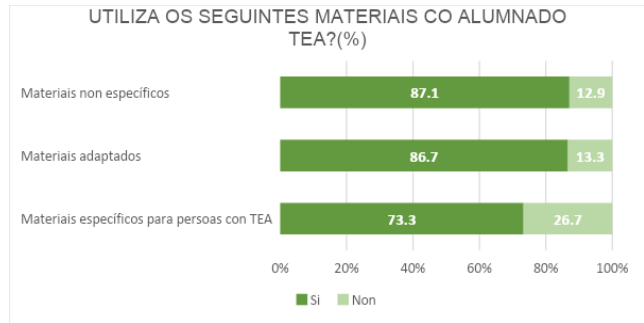
Análise das cuestións do bloque C: Uso

9. Utiliza os seguintes tipos de materiais co alumnado con TEA?

Aínda que é maioritario o uso de materiais co alumnado con TEA por parte do profesorado, a utilización de materiais específicos está menos estendida que o emprego dos materiais non específicos e adaptados.

A non utilización de materiais específicos débese, segundo o criterio dos enquisados, ao grao de afectación do alumnado, que fai que en moitos dos casos non sexa preciso o emprego de ditos materiais e que resulte suficiente con reforzo ou apoio. Na pregunta 12 faremos unha pequena reflexión sobre esta afirmación.

Gráfica 34: Grao de uso dos diferentes tipos de materiais



As diferenzas na utilización destes materiais veñen dadas polo posto de traballo desempeñado, xa que son aqueles mestres e mestras que contan con especialización tanto en PT como en AL os que utilizan en maior medida ditos recursos. Non se atopan, en cambio, diferenzas significativas segundo xénero, idade ou titularidade do centro.

Táboa 14: Porcentaxe de uso dos diferentes tipos de materiais segundo o posto de traballo

Persoas que empregan os diferentes materiais (%)							
NOTA: Estas porcentaxes refírense só a aqueles docentes que teñan actualmente alumnado con TEA.							
	Mestre xeneralista de educación primaria	Mestre de lingua estranxeira	Mestre de educación física	Mestre de pedagogía terapéutica	Mestre de audición e linguaxe	Orientador/a	Outros
Específicos	75,9	33,3	23,1	84,4	90,5	80,0	62,5
Adaptados	87,1	40,0	50,0	89,4	95,2	100,0	100,0
Non específicos	85,7	100,0	58,3	90,9	89,5	100,0	100,0

Un dato relevante é o do profesorado de lingua estranxeira, xa que son aqueles mestres que menos materiais adaptados e específicos utilizan. Isto pode ser por varias causas, entre elas que a produción no país de materiais curriculares en lingua inglesa non é tan alta como en lingua castelá. Analizaremos máis adiante como a lingua é un condicionante do material que se utilice. Como é lóxico, canto máis diminúe a utilización de materiais específicos e adaptados, máis aumenta o uso de materiais non específicos, e, no caso dos mestres de lingua estranxeira, acada o 100%, é dicir, a totalidade de mestres desta especialidade traballa con materiais non específicos.

Vemos, ademais, que os mestres con maior grao de formación en autismo (recordar pregunta 1) son aqueles mestres que máis variabilidade de recursos utilizan (profesorado de PT, AL e orientadores). Isto ten certo sentido se temos en conta que son aqueles que teñen, entre as súas responsabilidades, a de realizar apoios en aula

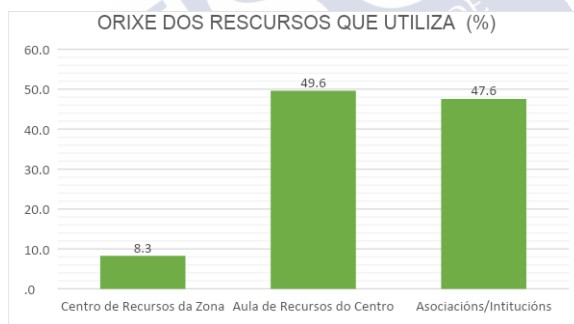
ordinaria, onde en ocasións se traballa co material que traballa o resto do alumnado, así como traballos máis específicos en áreas como a comunicación (traballo con SAAC), a socialización (historias sociais), cognición (crebacabezas e xogos lóxicos) ou a motricidade, entre outros.

En relación co profesorado de educación física, novamente volve a ter conexión o grao de formación co nivel de uso dos distintos tipos de materiais, pese a ser conscientes de que a materia, en moitos casos, utiliza materiais específicos da área. Vemos, non obstante, que o uso de material específico polo profesorado de educación física non está moi estendido. A pesar diso, debemos ser conscientes da axuda que pode aportar unha explicación con pictogramas de calquera tipo de actividade que se vaia realizar na materia.

10. Utiliza vostede materiais co alumnado con TEA de:

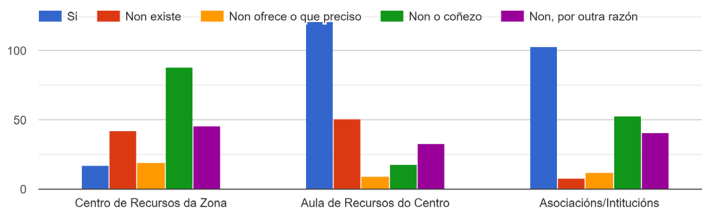
Das tres opcións aportadas, os recursos empregados son sacados, en xeral, da aula de recursos do centro (50%) ou de diferentes institucións ou asociacións (48%). As principais razóns para non utilizar os centros de recursos da zona (só polo 8% dos casos) están baseadas no descoñecemento. O 41% das persoas que non usan recursos destes centros afirman non coñecelos, situación que se dá de maneira semellante en relación ás asociacións, aínda que en moita menor proporción (26%).

Gráfica 35: Orixe dos recursos utilizados



Gráfica 36: Razóns da orixe dos recursos utilizados

10. Utiliza vostede materiais co alumnado con TEA de:



Entre as funcións do centro de recursos atópanse:

- Inventariar, almacenar e coordina-la distribución do material didáctico facilitado pola Administración Educativa.
- Elaborar material didáctico e coordina-la súa distribución.
- Asesorar ó profesorado da zona de influencia sobre o manexa e a súa utilización didáctica.
- Servir como ccentro de reunión do profesorado para producir e intercambiar material e experiencias didácticas (González et al., 1990. p. 378).

Podemos comprobar que, pese ás canles de difusión que utilizan os Centros de Recursos, non todos os centros escolares dispoñen de información relativa aos medios dispoñibles e ás actividades desenvoltas polos mesmos (González et al. 1990). Nesta investigación, queda reflectido que gran parte do profesorado (41,3%) alega que nin sequera coñece o Centro de Recursos da Zona.

Xa con anterioridade falamos da importancia que o movemento asociativo ten na atención educativa ao alumnado con TEA nos centros escolares (pregunta 4). Novamente, nesta cuestión volvemos a comprobar como asociacións e institucións volven a ser un pilar fundamental para o profesorado na procura de axuda que facilita a labor docente. Así, neste caso, un 47,6% da poboación estudada, case a metade do profesorado que teñen actualmente alumnado con TEA recorre a ditas asociacións/institucións para solicitar material.

Recordemos que, como dixemos con anterioridade, un sector do profesorado está “de maneira espontánea, acudiendo a las asociaciones para una formación y/o información inicial y permanente sobre cómo intervenir en el aula.” (Moreno et al., 2005, p. 266). Nesta investigación podemos comprobar que este sector non acode exclusivamente ás asociacións co obxectivo de obter formación, senón que ademais ve estas entidades como unha boa oportunidade para obter materiais para o traballo co alumnado con TEA.

O espazo máis utilizado para obter recursos de apoio á educación do alumno con autismo é a **aula de recursos** do propio centro. Tendo en conta a individualización que se precisa na ensinanza o alumnado con TEA, este dato é moi interesante. Crear unha aula de recursos onde se poden almacenar os distintos materiais que se utilicen ao longo da etapa co alumno ou alumna ten un alto número de vantaxes, entre elas, servir como referentes para os distintos profesores que vaian traballar con dito alumno, promover unha liña de traballo semellante co paso dos cursos escolares e promover a implicación de maior número de mestres e mestras na atención ao alumnado con TEA. Cremos importante continuar indagando sobre esta cuestión polo que trataremos de incluír preguntas relacionadas na entrevista que complementará o estudo.

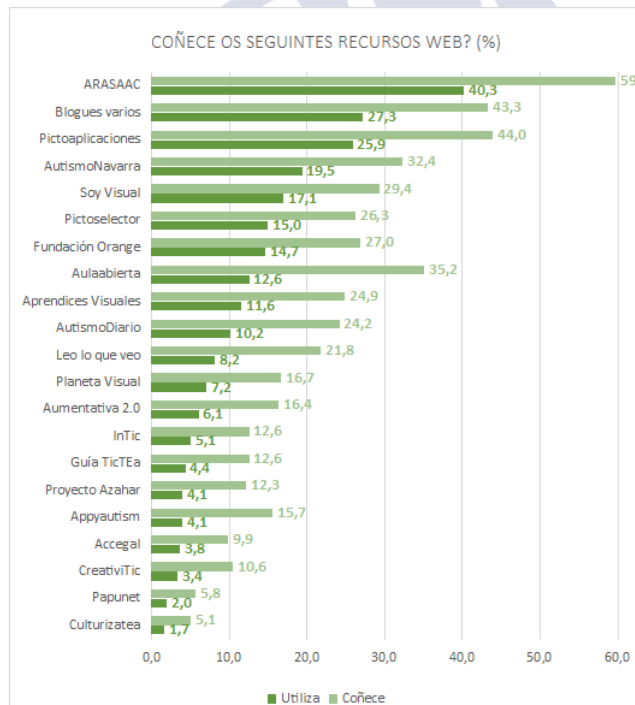
11. Coñece e utiliza os seguintes RECURSOS WEB para obter materiais para traballar co alumnado con TEA? Só marcar en caso de que a resposta sexa afirmativa.

En xeral, os recursos web máis coñecidos son tamén os máis empregados. O de maior implantación entre o corpo docente galego é ARASAAC, posto que é coñecido por un 60% dos mestres de educación primaria, e emprégano un 40% deles.

A continuación, tanto en coñecemento como en uso, estarían diferentes blogueiros ou Pictoaplicaciones, cunhas porcentaxes moi semellantes. Destaca, pola súa parte, a realidade de Aulaabierta, xa que é un dos recursos máis coñecidos pero empregado en moita menor medida (é o 4º recurso en porcentaxe de recoñecemento, pero cae ata o posto oitavo en utilización). De feito, só unha de cada tres persoas que coñecen este recurso emprégano habitualmente, mentres a utilización doutras webs como as mencionadas sitúase en torno ao 65% da xente que as coñece.

As diferenzas no grao de coñecemento dos diferentes recursos web están determinadas, en xeral, polo posto de traballo (maior nivel de descoñecemento nos perfís máis xeneralistas) e moi puntualmente por cuestións de idade e xénero (só nalgún dos recursos analizados). Por exemplo, no caso de ARASAAC, canto maior é a idade, maior é o grao de descoñecemento (28% entre os menores de 30 e 56% nos maiores de 50). Quizais o feito de que sexa un portal dixital é unha das razóns, a medida que a súa fama foi medrando exponencialmente entre a poboación de menor idade. En canto ao xénero, as diferenzas neste caso concreto son aínda máis destacadas, posto que o 68% dos homes non oíron falar de ARASAAC, mentres que só o 34% das mulleres descoñecen este recurso.

Gráfica 37: Grao de coñecemento e uso dos recursos web



En calquera caso sorprende os índices de descoñecemento sobre algúns dos materiais presentados. Se ben é certo que algúns dos recursos web presentados requiren dunha busca máis exhaustiva, materiais como Appyautism (un buscador web que

permite realizar unha busca bastante minuciosa sobre as aplicacións a utilizar con persoas con TEA) resulta descoñecido para o 84.3% dos enquisados e só é utilizado por un 4.1%.

Ao facer unha revisión dos materiais aquí ofertados, pódese comprobar que o profesorado semella coñecer aqueles recursos web onde é maior o enfoque práctico. Así, en ARASAAC non só podemos obter calquera pictograma para utilizar, senón que ten unha fonte importante de materiais imprimibles de sinxela implementación na aula. Do mesmo xeito, os blogs que se nomean, como son La Sonrisa de Arturo e El sonido de la hierba al crecer, permiten acceder a materiais e estratexias de aplicación directa na aula. E no relativo ás pictoaplicacións hai unha dobre razón, por un lado, ao igual que os anteriores recursos web, son de aplicación sinxela nas aulas; a páxina pictoaplicacións conta con aplicacións de uso moi práctica (así o Pictotraductor resulta moi cómodo para unha comunicación rápida a través de pictogramas co alumno; Pictoeduca permite construír unidades didácticas de forma rápida e sinxela, etc.). Ademais, os seus creadores son galegos e móvense moito para promocionar e dar visibilidade aos seus produtos.

Por outro lado, só por poñer uns exemplos, atopamos recursos como Appyautism, do que xa falamos con anterioridade, Fundación Orange, unha web moi completa con acceso a diversas aplicacións, información sobre o trastorno, curtametraxes para favorecer a inclusión e coñecemento das persoas con TEA e ata un curso anual gratuito sobre aplicacións pensadas para ser utilizadas por persoas con TEA; e Guía TIC-TEA, unha guía con posibles recursos de apoio necesarios para a intervención co alumnado con TEA. Todos estes recursos web, pese a conter información moi relevante, non conteñen materiais imprimibles.

A modo de reflexión, podemos dilucidar que os recursos web que máis se utilizan son aqueles que permiten obter materiais imprimibles ou que se poden editar, ou que aporten ideas sobre como elaborar materiais manipulativos, en ambos casos, cuxa aplicación sexa directa. Por detrás quedan aquelas páxinas de información, buscadores de aplicacións e bancos de recursos informáticos, entre outras.

Novamente semella que volvémonos atopar un certo “rexuntamento da utilidade que a teoría pedagóxica ten para os docentes dende o punto de vista da práctica e a súa vez prodúcese un certo repregamento sobre a práctica como ámbito que coñecen e saben manexar” (Rodríguez Rodríguez, 2000, p. 651). Isto tradúcese nun maior coñecemento e, sobre todo, nun maior uso de aquelas páxinas que facilitan a elaboración de materiais manipulativos (e fichas), en oposición a un menor uso de aquelas que se centran en aspectos máis ligados á información teórica, investigacións recentes, estudos de casos, etc.

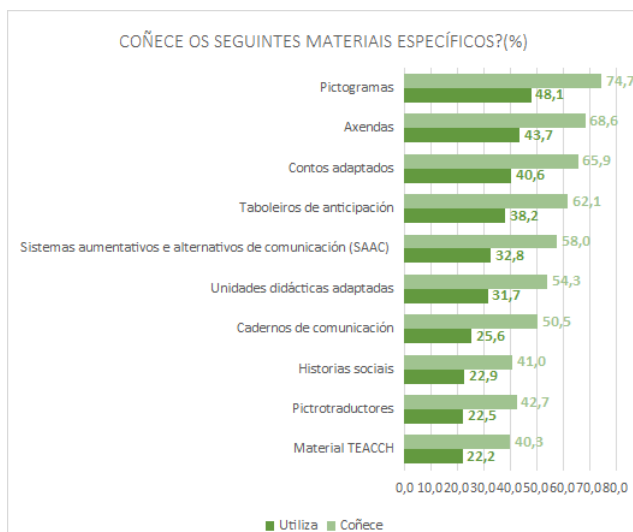
Por outro lado, tamén caen en descoñecemento e desuso aquelas páxinas onde se pon á disposición dos usuarios diversas aplicacións informáticas ou información sobre as mesmas. Este é o caso de Proxecto Azahar, Appyautism e Accegal. Como veremos posteriormente pese a convicción dos enquisados da importancia das TIC na educación do alumnado con TEA a utilización das tecnoloxías continúa a estar por debaixo do esperado.

12. Coñece e utiliza os seguintes MATERIAIS ESPECÍFICOS para traballar co alumnado con TEA? Só marcar en caso de que a resposta sexa afirmativa.

En canto a materiais específicos, o seu grao de coñecemento é moi superior ao rexistrado polos recursos web: os pictogramas sitúanse como o material máis recoñecido e tamén máis empregado (75% e 48% respectivamente). No extremo oposto, as historias sociais, os pictotradutores e o material TEACCH son os materiais menos coñecidos e, polo tanto, empregados (en torno a un 40% de coñecemento e a un 22% de utilización).

De novo, o posto de traballo e a especialización é a variable que permite establecer diferenzas, e son os perfís máis relacionados co TEA (PT ou AL) os que maior coñecemento dos recursos presentan. Por exemplo, un terzo dos mestres xeneralistas non coñecen os pictogramas, cifra que se reduce ata o 3% entre os mestres de audición e linguaxe, que son tamén os que maior uso fan destes recursos (o 89% utilízanos).

Gráfica 38: Grao de coñecemento e uso de materiais específicos



Quizais exista un erro de base cando falamos de uso de materiais específicos. O profesorado adoita xustificar (como vimos na pregunta 9) a non utilización deste tipo de material facendo referencia ao grao de afectación do alumnado, un baixo grao de afectación implica a non necesidade da súa utilización. Non obstante, hai certos aprendizaxes que precisan do uso de materiais específicos, independentemente do grao de afectación do alumno ou alumna. Un claro exemplo é a aprendizaxe da interpretación das emocións. Tal e como afirman Miguel (2006) é posible ensinar a comprensión de emocións e crenzas sempre e cando utilizemos actividades concretas e materiais específicos (un bo exemplo son as investigacións de Lozano et. al., 2011, Lozano et. al., 2013 e Lozano et. al., 2014).

Se ben é certo que algúns deles non son precisos en certos casos, como son os SAAC, os pictotradutores, os cadernos de comunicación e os pictogramas, outros, aínda que non necesarios, poden ser facilitadores de aprendizaxes, redutores de momentos de estrés, ansiedade e “malos comportamentos”, como o son os anticipadores,

os contos adaptados para facilitar a comprensión da lectura, as axendas e as historias sociais.

Por outra banda, a súa utilización cando as necesidades son máis severas queda fóra de toda dúbida. Concretamente, para o alumnado con necesidades máis severas (escolarizados nun centro de educación especial) o pictograma é un instrumento eficaz que ayuda a mejorar la comunicación y el lenguaje, los procesos cognitivos, la modificación de condutas no deseadas y disruptivas, la resolución y secuenciación de tareas, la autonomía personal y las relaciones sociales. (Cáceres, 2017, p. 423).

Ademais é importante resaltar que, pese a non ser o único factor que ter en conta para o axeitado desenvolvemento do alumno ou alumna, o uso de materiais específicos é un dos elementos necesarios xunto coa formación do profesorado e a coordinación dos membros do equipo de traballo co alumnado con TEA para lograr que a Adaptación Curricular sexa un documento eficaz (Domingo e Palomares, 2013).

É importante destacar neste punto que, na actualidade están “surgiendo nuevos materiales específicos para niños y niñas con TEA” (García et al., 2018, p. 301). Neste momento de crecemento en número de ditos materiais, os mesmos autores falan da facilidade coa que mestres, profesionais e estudantes poden atopar estes materiais en Internet, en blogs ou en plataformas, aínda que alegan que ditos materiais, en moitos casos, están destinados aos máis pequenos, o cal implica que se lle dea menor importancia ao feito de aplicar ditos materiais (García et al., 2018). Iso podería ser unha razón engadida, xunto co grao de autismo e a presenza ou non de alumnado con TEA na aula, da diferenza porcentual de máis ou menos 20 puntos entre o coñecemento dos diferentes materiais e a súa utilización.

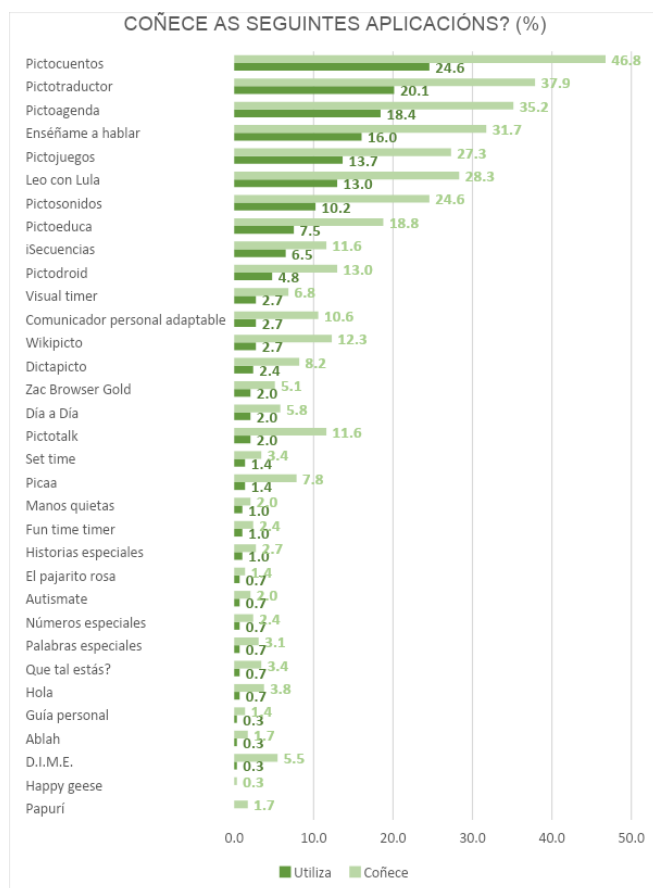
13. Coñece e utiliza as seguintes APLICACIÓNS para traballar co alumnado con TEA? Só marcar en caso de que a resposta sexa afirmativa.

Pola súa parte, as numerosas aplicacións rexistran un coñecemento moi desigual, e moitas delas presentan un nivel de difusión case residual (ata doce aplicacións coñecidas para un 5% do profesorado e utilizadas en moita menor medida). En cambio, Pictocuentos, Pictotraductor e Pictoagenda son as apps con maior nivel de coñecemento e utilización. Tamén destacan porque soen contar con maior proporción de persoas que a coñecen e a utilizan en relación ao conxunto de docentes que a coñecen). Hai, en cambio, algunhas nas que se rexistra un menor uso do que cabería esperar en base ao nivel de coñecemento: Comunicador persoal adaptable, Wikipicto ou Pictotall, entre outras. Este dato pode indicar unha falta de operatividade (ou mesmo de calidade) de ditos recursos.

Unha vez máis, non se aprecian diferenzas significativas por idade, xénero ou tipoloxía do centro, mais si en función do posto de traballo (non en todos os casos, pero nos máis coñecidos e utilizados si).

En calquera caso, semella que segue existindo nas escolas unha clara tendencia ao uso de materiais tanxibles por diante das tecnoloxías da información e a comunicación.

Gráfica 39: Grao de coñecemento e uso de aplicacións



Son varias as investigacións na actualidade que demostran que a utilización das TIC no proceso de ensino-aprendizaxe facilita unha mellor atención do alumnado con TEA e mellora a súa atención educativa a moi diversos niveis, como por exemplo a inclusión, socialización, cognición e estruturación, entre outros moitos (ver apartado Materiais, Tecnoloxías da Información e a Comunicación e TEA). Non obstante, polo que podemos comprobar, non existe unha correlación entre a súa importancia e o seu grao de utilización na aula. Según a Gimeno (2014), en España, as persoas con diversidade funcional e as persoas maiores de 55 anos son aqueles colectivos con máis risco de exclusión dixital. Liébana e Núñez (2004), fan referencia a que no mundo dixital continúaase a reflectir a desigualdade con determinados colectivos, xa que as TIC non son accesibles a todos por igual. Neste sentido, existen grupos que presentan maiores dificultades e que obstaculizan a súa inclusión na era dixital. Ditas limitacións fan que formen parte da denominada fenda dixital (Bogado, 2013; Mareño e Torrez, 2013; Ruíz, 2014). Intentaremos dilucidar o porqué no plano educativo a continuación

A complexidade de xeneralizar ao falar do TEA parte do individualismo como característica fundamental de dito trastorno. Quérese dicir que podémonos atopar con nenos e nenas con TEA de alto funcionamento que domine o uso das TIC, pero tamén con alumnado cuxas destrezas motoras ou cognitivas impliquen a necesidade de adaptacións e un proceso arduo de aprendizaxe para a súa utilización (o cal non quere dicir que non sexa recomendable). E no amplo abanico, a gran maioría do alumnado con estas características precisa un proceso de aprendizaxe xa que “las personas con TEA son inexpertas en la utilización y uso de herramientas digitales e Internet encontrándose con problemas para entender y utilizar las convenciones en interfaces o aplicaciones de usuario como el desplazamiento, el doble click del ratón, etc” (Renilla et al., 2010, p. 171).

Vemos, por tanto, en primeiro lugar, que a necesidade de formación do propio alumnado con TEA pode ser un primeiro motivo que implique que as aplicacións informáticas non estean a ser máis utilizadas no aula.

En segundo lugar, “aunque los beneficios de incorporar las TIC’s al desarrollo curricular de este colectivo son notables, no existen todavía muchas aplicaciones que permitan alcanzar ese objetivo” (Renilla et al., 2010, p. 176). O feito de non ser aplicables dende un punto de vista curricular pódese tornar, entón, como un segundo elemento que ter en conta para xustificar este baixo nivel de uso das aplicacións co alumnado con TEA.

Non obstante, esta fenda non debemos buscala exclusivamente no relativo á discapacidade en si mesma. Gran parte do profesorado continúa sen utilizar as TIC como material escolar debido a dúas razóns, fundamentalmente: falta de formación docente²³ e insuficiencia en cantidade de materiais dixitais (Mur, 2016). Neste sentido, é lóxico entender que, pese aos beneficios que se poden achacar ao uso da tecnoloxía co alumnado con TEA, o profesorado continúa a utilizar en maior medida materiais en soporte impreso que os materiais dixitais. Esta conclusión foi xa achegada por Terrazas et al. (2016) xustificada en que un mal uso das mesmas pode resultar contraproducente para o desenvolvemento do alumno con TEA, así como en que o seu dinamismo continuo fai que sexa un área que necesita unha formación e investigación constante.

Antes de finalizar cremos necesario destacar que sendo varias as áreas ás cales se adican as aplicacións expostas na pregunta (comunicación, aprendizaxe, ocio, emocións, comportamento social e ferramentas de apoio²⁴) aquela onde se percibe unha maior ausencia de oferta é no ámbito do ocio, aspecto que semella tamén máis olvidado na investigación e incluso na oferta institucional (maior preocupación pola educación, terapia ocupacional, inserción laboral, asesoramento que polas actividades de ocio e tempo libre).

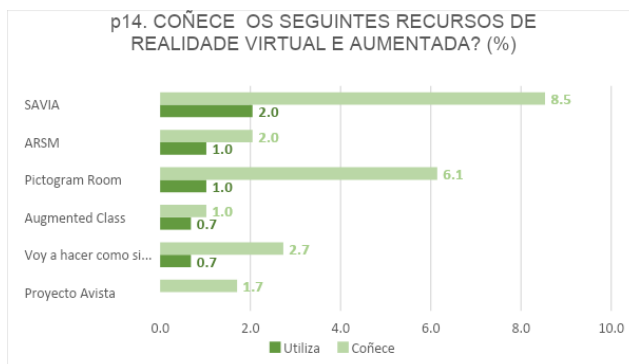
14. Coñece ou utiliza os seguintes recursos de Realidade Virtual e Aumentada co alumnado con TEA? Só marcar en caso de que a resposta sexa afirmativa.

23 O traballo de San Martín, Peirats e López (2015) pon de manifesto que o enfoque instrumentalista da formación do profesorado é responsable, en boa medida, das limitacións da actuación docente e da deficiente aplicación das tecnoloxías.

24 Clasificación obtida da páxina de appyautism

En termos xerais, os recursos de Realidade Virtual e Aumentada son moito menos coñecidos que outros recursos analizados, como aplicacións ou recursos web. Así, SAVIA é o recurso máis coñecido, pero só é identificado por un 8% da poboación enquisada e o seu uso sitúase apenas nun 2%. Pictogram Room, pola súa parte é coñecido case na mesma proporción, mais a súa utilización é aínda menos habitual.

Gráfica 40: Grao de coñecemento e uso de recursos de realidade virtual



Como comprobamos no apartado específico dedicado á realidade virtual e aumentada son diversos os estudos que demostran as potencialidades do uso da realidade virtual e aumentada co alumnado con TEA. Non obstante, igual que ocorría coas aplicacións, vemos que a súa utilización por parte do profesorado é moi residual. Intentaremos a continuación esclarecer o porqué:

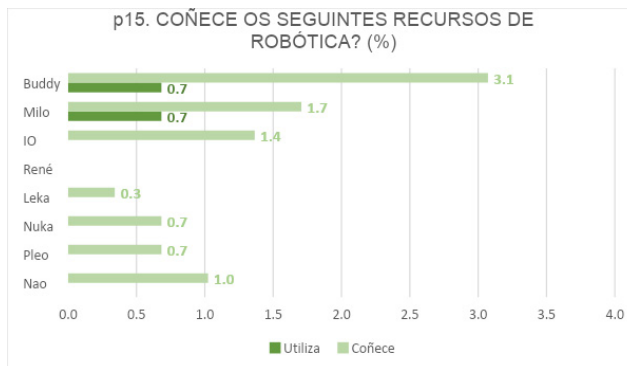
- En primeiro lugar, podemos comprobar que o desuso débese en primeiro lugar a unha ausencia de coñecemento, corroborando así as ideas de Ramón (2019), que “evidencia cierto desconocimiento de las diferentes tecnologías emergentes por parte de las personas no afines al mundo de la tecnología, lo cual no ha permitido una incursión eficaz de estas herramientas en el entorno pedagógico y clínico, que podrían ser aplicadas con resultados favorables para el tratamiento del TEA” (p. 19).
- Por outro lado, entendemos que o uso da realidade aumentada implica nalgúns casos unha dispoñibilidade en materiais complementarios aos que, en moitos casos, os centros educativos teñen dificultade de acceso. Así, por exemplo, para a utilización de Pictogram Room ou SAVIA precísase, á parte dun ordenador e unha pantalla, un dispositivo Kinect específico.
- Ademais, debemos ter en conta que as aplicacións analizadas adoitan estar pensadas para graos altos de autismo e non esquezamos que as evidencias científicas da súa implementación a nivel educativo, como xa dixemos no marco teórico, deben ser aínda tomadas con cautela (Herrero, 2018).

Atopámonos, por tanto, cun recurso con grandes posibilidades educativas, pero que aínda precisa de moita evolución e investigación para que a súa inclusión no ámbito educativo sexa efectiva.

15. Coñece ou utiliza os seguintes recursos de Robótica co alumnado con TEA? Só marcar en caso de que a resposta sexa afirmativa.

Finalmente, os recursos de robótica presentan un grao de coñecemento mínimo, xa que ningún chega nin sequera a un 4% de recoñecemento. A súa utilización, polo tanto, é totalmente residual.

Gráfica 41: Grao de coñecemento e uso de recursos de robótica

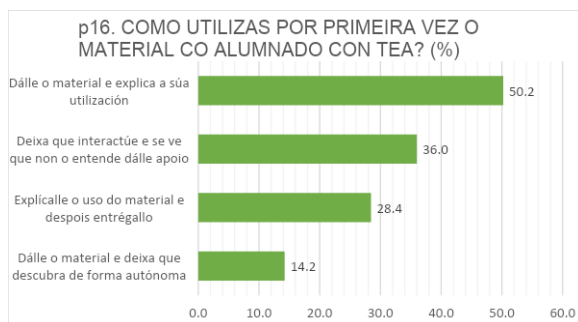


Un custo excesivo (Admoni et al., 2012), un afastamento da práctica diaria do traballo nos centros ordinarios, unha desinformación por parte do profesorado sobre a súa utilización, alimentado por un descoñecemento de ditos recursos, unha intervención que aínda non conta con estudos eficaces a longo prazo (Pennisi et al., 2015), a non existencia de pautas claras de actuación cos mesmos (Pinel, 2016) e, por outro lado, a necesidade dunha reflexión e reestruturación do enfoque pedagóxico de forma que se puideran introducir os robots sociais como elemento inclusivo nas aulas ordinarias son as razóns de que este produto non alcancen as escolas.

16. Cando vostede utiliza por primeira vez un material co alumnado con TEA: (pode seleccionar varias opcións)

Unha vez seleccionado, elaborado ou adaptado o material, cómpre utilizalo na aula. Así, a metade dos docentes que empregan algún material dállo en primeiro lugar ao alumnado con TEA e despois explícalle a súa utilización. É minoría, pois, a porcentaxe de mestres e mestrás que deixan que os rapaces e rapazas o exploren de maneira autónoma, cousa que ten sentido ao entender que a aprendizaxe do alumnado con TEA non pode estar baseado no ensaio-erro. Hai que ter en conta que moitos dos casos adaptan esta metodoloxía a cada persoa en concreto ou mesmo do tipo de material que se vaia a utilizar.

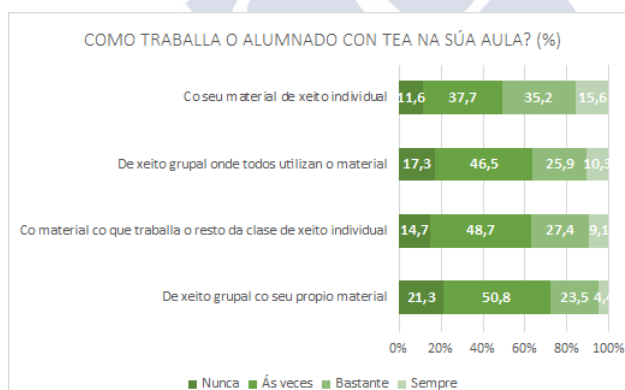
Gráfica 42: Metodoloxía de emprego de material por primeira vez



17. Na súa (de vostede) aula, o alumnado con TEA traballa:

En canto á forma de traballar do alumnado, o máis habitual é que utilice o seu material de xeito individual (na metade dos casos traballan deste xeito bastantes veces ou sempre). En cambio, é moito máis esporádico o traballo grupal, pero co seu propio material (no 21% dos casos nunca se fai así).

Gráfica 43: Método de traballo do alumnado con TEA con respecto ao grupo



Non semella estraño ver que o traballo grupal sexa o menos formulado por parte dos docentes. Pero isto semella xa non un caso específico da atención a diversidade, senón que, de forma xenérica, o profesorado continúa a seguir unha liña de traballo onde se promulga máis o traballo individual.

Dende o punto de vista da atención educativa do alumnado con TEA, o traballo grupal pode aportar numerosos beneficios, sobre todo a nivel interpretación da realidade social. Non obstante resulta ser fonte continua de disputas. A necesidade, por parte do profesorado, de manter unha orde continua na clase reducindo ao mínimo os problemas que xurdan nela implica a redución do traballo grupal ou, en ocasións, manter á marxe deste traballo aquel alumnado que non cumpra cun comportamento considerado axeitado para desenvolver este tipo de tarefas. No entanto, as características do alumnado con TEA (interpretación excesivamente literal, valor de xustiza,

necesidade dunha estruturación moi clara do traballo, impulsividade, etc.) implican a aparición de conflitos con certa frecuencia. A intervención *in situ* sobre estes conflitos, explicando pormenorizadamente cal foi o núcleo da aparición do mesmo (procurando escapar da culpabilización, achacando a situación a unha interpretación dispar da realidade) permítenlle ao alumno un adestramento e, polo tanto, unha mellora en habilidades sociais, sobre todo na xeneralización das mesmas (aspecto moi difícil de lograr se o illamos destas situacións).

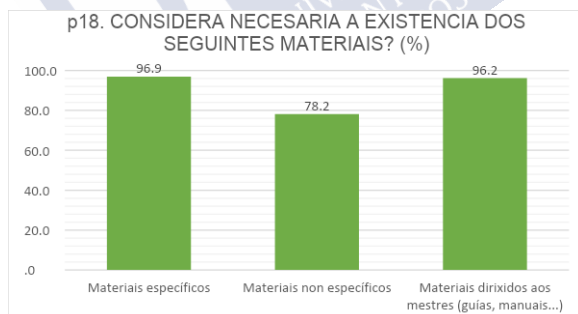
Por outro lado, o traballo individual facilita en maior medida a estruturación da aprendizaxe, a evitación de conflitos, a individualización da aprendizaxe, a redución da exposición a excesivos estímulos, entre outros aspectos, polo que é entendible que o profesorado avogue por este tipo de intervención.

Análise das cuestións do bloque D: Disponibilidade, suficiencia e accesibilidade

18. Considera que para o traballo con TEA é necesaria a existencia dos seguintes materiais?

Hai unha clara unanimidade á hora de demandar tanto materiais específicos coma materiais dirixidos aos mestres (máis do 96% en cada caso consideran necesaria a existencia destes materiais). Hai unha menor coincidencia na opinión sobre a necesidade de materiais non específicos, mais en todo caso, segue a moverse en cifras que amosan un alto grao de acordo ao respecto.

Gráfica 44: Necesidade da existencia dos diferentes tipos de materiais



Novamente, volvémonos a atopar cunha estatística que nos indica a importancia que o profesorado lle está a outorgar ao material curricular no traballo co alumnado con TEA, independentemente da variable presentada.

Queda fóra de toda dúbida a necesidade do traballo con materiais específicos xa que algúns deles son especialmente importantes para a concepción de certas habilidades e a estruturación da rutina como, por exemplo, o traballo sobre a Teoría da Mente, as historias sociais ou as axendas visuais.

Analizando a respostas abertas anteriores, resulta curioso que parte do profesorado alega non utilizar material específico con alumnado con TEA debido a que o seu grao de funcionamento é alto. Independentemente disto, as persoas con TEA

precisan certos apoios visuais que van facilitar a súa comprensión das actividades que formulamos. Incluso son unha vantaxe para realizar a estrutura do día.

Como dixemos con anterioridade, o uso de historias sociais, que pode ser traballado de xeito inclusivo, como a lectura dun texto instrutivo, favorece a comprensión de normas, por exemplo, cando fagamos unha saída escolar a un teatro. O uso de anticipadores tamén é moi importante para reducir a inestabilidade emocional do alumnado con TEA, pese a que sen a súa utilización o alumno ou alumna poida desenvolver as actividades da aula, o seu uso favorecerá unha maior autonomía e unha redución de tensión e nerviosismo ao longo do día. Tendo isto en conta, resulta obvio entender por que gran parte do profesorado considera necesaria a existencia de materiais específicos.

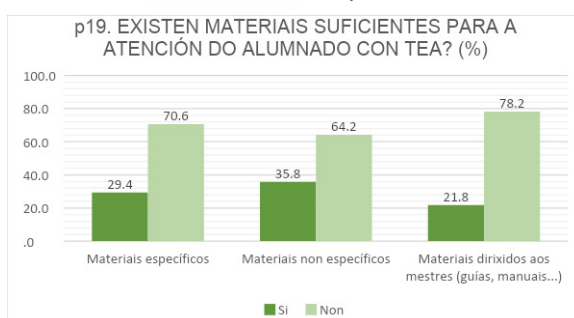
A porcentaxe dos materiais non específicos con respecto ás porcentaxes doutros materiais pode deberse a que parte do profesorado entende que a utilización de material non específico co alumnado con TEA non é viable debido á non individualización do seu deseño. Neste sentido, na pregunta seguinte veremos como un 64.2% considera que non existen suficientes materiais axeitados para traballar co alumnado con TEA.

Se ben os materiais curriculares non específicos son tamén necesarios na atención do alumnado con TEA, é certo que estes precisarían dunha revisión e reformulación dos criterios de elaboración. Nesta liña, o enfoque DUA (Deseño Universal de Aprendizaxe) pode resultar especialmente útil.

19. Considera que existen suficientes materiais curriculares axeitados para a atención do alumnado con TEA?

Na mesma liña, hai certa coincidencia á hora de indicar se o número de materiais existentes é suficiente. Así, máis do 70% afirman que non hai materiais específicos suficientes, cifra aínda superior no referido aos materiais dirixidos ao corpo docente (78%). Hai, pois, unha demanda de máis materiais.

Gráfica 45: Suficiencia da existencia de materiais para a atención do alumnado con TEA



Entendemos que, novamente, a necesidade de individualizar o material para cada alumno con TEA implica esa demanda de materiais. Por outro lado, analizando cuestións anteriores nas que se preguntaba polo coñecemento e uso de certos materiais, recoñeciamos unha falta de coñecemento por parte do profesorado con respecto a aplicacións informáticas, fontes de recursos, recursos de robótica e materiais de realidade virtual e

umentada. Aínda que, por outro lado, no relativo aos materiais específicos había un coñecemento dun nivel medio alto (70% de enquisados coñecían os pictogramas, sendo o recurso máis recoñecido, e 40% coñecían o material TEACCH, menos recoñecido).

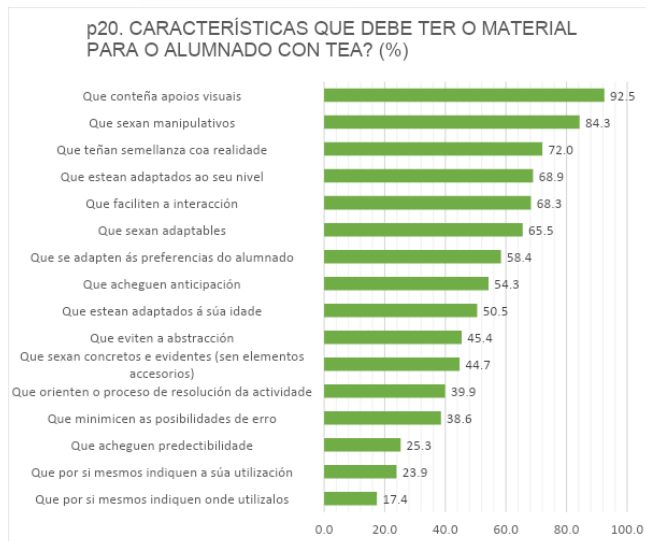
Se ben é certo que, tras facer unha revisión exhaustiva dos distintos materiais existentes, comprobábase a existencia de numerosos e variados materiais, tanto non específicos como dirixidos aos mestres, entendemos que non todos eles son clasificados como axeitado para o profesorado e, en calquera caso, existe, ademais, maior demanda dos mesmos. Neste sentido débese entender que, se ben por un lado existe unha clara e importante demanda de materiais curriculares para traballar co alumnado con TEA, podemos chegar a pensar que máis que insuficiencia de materiais, é posible que haxa un descoñecemento dos mesmos. Tamén é importante ver que hai materiais que non son ben recibidos polo profesorado. Así por exemplo aqueles materiais que se desenvolven a través das tecnoloxías non teñen boa aceptación nas escolas.

Análise das cuestións do bloque E: Características dos materiais

20. Cales das seguintes características lle parecen importantes que cumpra un material utilizado co alumnado con TEA? Pode seleccionar varias opcións.

Hai tamén unha alta coincidencia na demanda das principais características que deben ter os materiais para o alumnado con TEA. Así, hai unha unanimidade case total á hora de solicitar que sexan manipulativos (84,3%) e, especialmente, que conteñan apoios visuais (92,5%). No extremo oposto, en cambio, son menos demandados aqueles materiais que, por si mesmos, indiquen como (23,9%) e onde utilízaos (17,4%). Primárianse, analizando o compendio de respostas, aspectos funcionais a cuestións de autonomía de uso dos propios materiais.

Gráfica 46: Características que debe cumprir o material para o alumnado con TEA



Semella que o feito de que as persoas con TEA sexan pensadores visuais foi moi comprendido por parte do profesorado, no entanto, outros aspectos que deben ser esenciais non son interpretados como tal. Así, por exemplo facer o material evidente (evitando os elementos accesorios) que, como veremos ao longo da interpretación das respostas a esta pregunta, favorecerá ao alumno ou alumna, a comprensión da actividade, a súa realización con maior grao de atención e menos probabilidade de distraccións e, polo tanto, de erros, só é interpretada como importante polo 44,7% da poboación.

En primeiro lugar e como acabamos de ver no parágrafo anterior, semella que o profesorado comprendeu a faceta de pensadores visuais que se atribúe ás persoas con TEA (un 92,5% da poboación considera importante que o material conteña apoios visuais). Autores diversos, como Arangón (2011) ou Vázquez e Martínez (2006), destacan a necesidade de que o material conteña ditos apoios. Neste sentido, é especialmente importante ter en conta, como xa foi dito no marco teórico do presente traballo, que preparar material, tendo en consideración esta característica, non se basea en traducir toda unha recua de palabras en pictogramas (estes precisan tamén dunha aprendizaxe), senón tamén o uso de estruturadores visuais como esquemas, mapas conceptuais ou mapas mentais, debuxos e fotografías poden ser moi útiles.

Non obstante e pese a importancia desta característica, tamén é necesario entender que, tal e como afirma Grandin (2006), é útil aplicar o modelo dos tres pensamentos para mellorar as perspectivas educativas do alumnado con TEA. Este modelo expón tres formas de pensamento: o visual, o lóxico-verbal e o musical e matemático, polo que debemos ter coidado coa clasificación de todas as persoas con TEA como pensadores plenamente visuais.

Outra propiedade que o profesorado considera reseñable é que o material sexa manipulativo (84,3%). A literatura tamén fai referencia á importancia desta característica. Así, López e Rodríguez (2019) recoñecen que “un material manipulativo, estruturado y visualmente atractivo permite crear un contexto motivador que fomenta la asimilación de nuevos conceptos a través de estímulos sensoriales además de trabajar motricidad fina y socialización (p. 1)”.

Recordemos, en calquera caso, que na etapa de educación primaria é moi importante a nivel metodolóxico que acompañemos a información verbal e gráfica que damos ao alumnado con soportes materiais concretos que poidan ver e manipular (BOJA, 2007). Indo máis alá, podemos afirmar que a aprendizaxe é mellor, máis duradeiro e de menor dificultade cando se usa a manipulación de obxectos. No caso do alumnado con TEA esta vantaxe tórnase unha necesidade tendo en conta as dificultades de abstracción das persoas con TEA das que despois falaremos.

Un 72% da poboación considera importante que os materiais teñan semellanza coa realidade. De maneira moi diversa, distintos autores abordan esta propiedade que consideran esencial. Altuzarra et al., (1994) falan da necesidade de que os materiais sexan realistas e que traten de outorgar información sobre actividades cotiás. Díaz e Parejo (2005-2006) falan de materiais que proporcionen información acerca das situacións do entorno en que se utilizan e o seu uso concreto. Aragón (2011), máis concretamente, fala directamente da necesidade de que o material garde semellanza coa realidade.

Se ben a literatura educativa fala de que na etapa de educación primaria as tarefas de aprendizaxe deben estar fundamentadas na realidade e, máis concretamente, nun contexto próximo, as características do alumnado con TEA acentúan máis aínda esta necesidade. De feito, unha das razóns pola que a realidade virtual ten tantas posibilidades a nivel educativo con estes nenos e outorga tantos beneficios é porque

Permite resaltar determinados aspectos de la realidad: la dificultad de las personas con TEA para encontrar los estímulos socialmente relevantes y para prestar atención a los estímulos clave en la realización de determinadas tareas puede ser superada gracias a la RA, ya que resalta dichos estímulos a través de herramientas visuales (Escribano et al., 2010).

En porcentaxes similares, un 68,2% da poboación entende que o material debe estar adaptado ao nivel do alumnado con TEA. O propio decreto de currículo de Galicia fai referencia a que para a construción e consolidación da aprendizaxes partírase, en todo momento, do nivel evolutivo, cognitivo e emocional do alumnado, polo que os materiais utilizados deberían seguir a mesma liña. Sería interesante indagar, en calquera caso, as razóns daqueles datos da mostra que non consideran importante que se cumpra esa característica, que son 3 de cada 10 enquisados.

En relación á importancia que o profesorado lle outorga á facilitación da interacción por parte dos materiais, un 68,3% considéranos un elemento clave. Non nos debemos esquecer de que un dos ámbitos onde se poden dilucidar máis dificultades nas persoas con TEA é o ámbito da socialización e a comunicación. Este debe ser, por tanto, un campo prioritario no que traballar co alumnado. Enténdese, por tanto, que unha ampla porcentaxe de profesorado consideren esencial que o material utilizado facilite a interacción cos iguais, xa sexa a través do intercambio de logros, da realización mutua de tarefas, da aceptación de normas de un xogo, etc.

De feito, unha das potencialidades que permiten considerar as TIC como un material educativo idóneo para o traballo co alumnado con TEA é a mellora dos ámbitos da comunicación. Por exemplo, algúns dos programas aplicados no ordenador predisponen a comunicarse cos seus compañeiros, por exemplo, cando reclaman a súa quenda no xogo (Hardy et al., 2002).

Novamente, por outra parte, o propio Protocolo sobre o tratamento educativo para o alumnado con TEA (Xunta de Galicia, 2016), fai mención sobre a necesidade de priorizar o ámbito da comunicación e a interacción social (p. 25- 26). Materiais como a historia social ou a realización de historietas cobran, nesta ámbito, especial sentido.

Outra das características valoradas nesta pregunta refírese á adaptabilidade do material (65,5%). Esta cuestión será analizada máis adiante, xa que nos serve como complemento ás respostas da pregunta 24 (ver pregunta 24).

As correntes pedagóxicas actuais falan da importancia da busca dos intereses do alumnado para promover mellor a aprendizaxe. No caso do alumnado con TEA, fundamentarnos nos seus intereses, tendo en conta as restricións destes, é especialmente importante. Que o material se adecúe ás preferencias do alumnado é importante para un 58,4% da poboación.

A opción “que acheguen anticipación” é valorada polo 54,8% do profesorado. A anticipación é especialmente importante no alumnado con TEA. Esta reduce considerablemente os momentos de estrés e ansiedade, así como os pensamentos negativos para enfrontarse a unha situación. Introducir un elemento tal como as autoinstrucións na realización dunha actividade ou, por exemplo, antes de comezar un exame, permítelle ao alumnado anticiparse á situación e, posteriormente, enfróntase á mesma cunha visión positiva. A anticipación, polo tanto, actúa como un controlador de emocións negativas que vai a reducir os malos comportamentos e mellorar o seu rendemento académico.

Se ben Godoy e Aguilera (2010) dá especial importancia á adaptación do material á idade do alumno, o profesorado móstrase dubitativo nesta cuestión. Así só un 50,5% da poboación investigada entende a importancia de que o material estea adaptado á idade do alumnado. En relación a esta cuestión, semella máis obvio entender que o material estea adaptado ás características do neno, no entanto, para favorecer a inclusión educativa do alumnado sería importante buscar o máximo material posible co que poidan traballar todos os alumnos. De aí que a adecuación ao nivel ou a súa idade cobre un especial interese.

En relación coa evitación da abstracción (45,4%) vemos que arredor da metade da mostra é consciente das dificultades que o alumnado con TEA ten para levar a cabo este proceso. Non obstante, é posible que a opción aportada no cuestionario non sexa clara, xa que, se ben sería importante que o material inicial non tivese altos graos de abstracción Díaz e Parejo (2005-2006), esta débese ir buscando paulatinamente.

Con unha porcentaxe de resposta inferior ao 50% atopamos a opción “Que sexan concretos e evidentes (44,7%)”. Pese a que o profesorado semella non darlle unha importancia primordial, autores como Altuzarra et al. (1994) poñen o acento en que o material debe evitar os elementos accesorios que non sexan fundamentais para o que se pretende transmitir.

Sorprenden os baixos porcentaxes de resposta que reciben preguntas tales como a redución da posibilidade de erro (38.6%) e a orientación no proceso de resolución da actividade (39.9%), recordando novamente a necesidade de que exista un aprendizaxe sen erro. No propio protocolo para o tratamento educativo do alumnado con TEA (Xunta de Galicia, 2016) defínese esta aprendizaxe como:

aprendizaxe na que, facilitando os apoios (verbais, táctiles, visuais, etc.) que precisa, o alumnado finaliza con éxito a tarefa que se lle presenta. Seguidamente, pouco a pouco, hai que lograr a retirada progresiva das axudas, ata o máximo nivel posible, tendo en conta o nivel cognitivo de cada alumno ou alumna. Deste xeito, asegúrase que o alumno ou a alumna consiga terminar sempre ben a tarefa, aumentando os seus niveis de satisfacción, autoestima e confianza (p. 36).

Polo tanto esta minimización do erro implica que, en ocasións, debamos prestar materiais con actividades resoltas e, pouco a pouco, retiremos certa información para que o alumno a complete. Á parte de facilitar a aprendizaxe, estamos promovendo, desta forma, unha redución da frustración e, polo tanto, comportamentos disruptivos, o que axuda a unha mellor percepción do alumno polos seus compañeiros e, á súa vez, favorece a súa inclusión educativa.

Na mesma liña, e pola mesma razón que anteriormente, será importante que o material oriente en si mesmo o proceso de resolución da actividade comezando por, tal e como afirman Altuzarra et al. (1994), que o propio material indique o que debe facerse con el, o que favorece a autonomía do alumno.

Coas porcentaxes máis baixas, atopamos a inclusión no propio material de indicacións de como utilizalos e onde, así como a predicibilidade (2.9, 17,4% e 25%, respectivamente). Pola contra, Vázquez e Martínez (2006) destacan como unha característica relevante que debe cumprir o material a indicación no propio material do que se debe facer con el, en que orde e cando finaliza a tarefa, o que favorece o traballo individual do alumno.

Pese a que a explicación do mestre sobre a utilización dun material ou sobre a resolución dunha actividade sexa excelente, na maior parte dos casos faise coa volatilidade da linguaxe oral. Que o material dispoña de información sobre a súa realización mediante instrucións favorece que o alumno non se perda durante o proceso de resolución da actividade. En calquera caso, coa información por escrito sempre pode acudir á información para retomar o fío.

En relación co onde, esta información será máis precisa cando o alumnado precise traballar a autonomía. Este concepto ten sentido cando traballamos por recunchos ou mesmo se seguimos a metodoloxía TEACCH. Ademais, en moitos casos pode favorecer o control da impulsividade ao manter ao alumno no lugar onde debe realizar a actividade durante o uso do material.

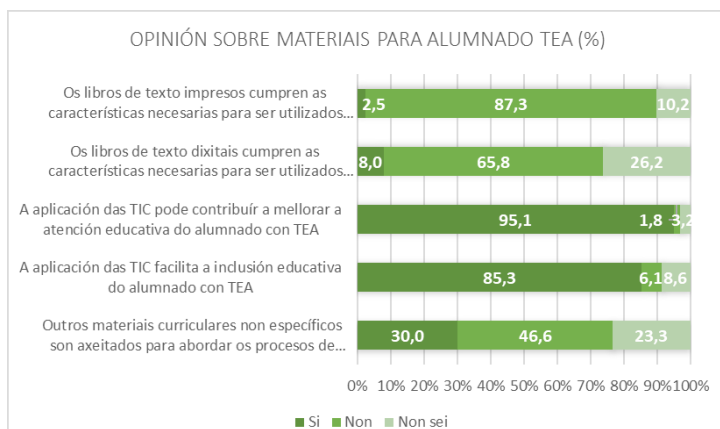
21. Na súa opinión, considera que:

22. Na súa opinión, considera que outros materiais curriculares non específicos (libros de fichas, proxectos editoriais e unidades didácticas) son axeitados para abordar os procesos de ensino aprendizaxe do alumnado con TEA?

Hai, con respecto aos materiais actuais, unha concordancia significativa nas opinións dos docentes, posto que nunha alta proporción se considera que a aplicación das TIC pode contribuír a mellorar a atención educativa do alumnado con TEA e tamén, aínda que en menor medida, pode contribuír á súa inclusión educativa. Non obstante, nin os libros de texto tradicionais nin os dixitais cumpren coas características básicas que se lles esixe para traballar con este tipo de alumnado. Finalmente, as opinións están máis divididas á hora de valorar a adecuación doutros materiais non específicos para o aprendizaxe do alumnado (o 30% cre que son axeitados e o 46% non).

Non hai dúbida de que o profesorado non confía nos libros de textos, nin en formato impreso nin dixital, para ser utilizados co alumnado con TEA, no entanto, semellan comprender que o uso das Tecnoloxías da Información e a Comunicación poden resultar de gran axuda tanto á hora de atender, como á hora de incluír o alumnado con TEA na aula. Non obstante, tal e como afirma Rodríguez Rodríguez (2002), o libro de texto continúa a ser con diferenza o recurso máis utilizado polo profesorado. Con este contexto, pódese intuír que parte do profesorado acaba adaptando ou elaborando materiais á parte para traballar co alumnado con TEA (ver preguntas 24 e 26), pero noutros casos pode interpretarse que a atención educativa do alumnado con TEA non está seguindo o rigor necesario para desenvolverse da mellor forma posible.

Gráfica 47: Opinión sobre libros de textos, TICs, e outros materiais



A continuación, analizamos en maior profundidade os resultados obtidos nas diferentes cuestións.

En primeiro lugar, pregúntase ao profesorado polo cumprimento nos libros de textos das características necesarias para seren utilizados co alumnado con TEA. A resposta, como xa foi comentado, deixa bastante clara unha desconfianza dos mestres e mestras cara este material. Así, un 87,3% do non o cre, un 10,2% alega non sabelo e só un 2,5% cre na adecuación dos libros de texto para estes nenos.

Aportando algún exemplo que xustifica esa desconfianza vemos como, en ocasións, os libros de texto “suelen tener cantidad de detalles, de estímulos, ofreciendo información en torno a un tema o concepto, el alumnado TEA se queda en un detalle, sin llegar al concepto, y posiblemente no sea ni el detalle principal (Barrios et al., s.d., p. 80)”.

Pese a que non existe unha análise específico da relación entre TEA e libros de texto, si existen un bo número de análises sobre o uso deste material en relación coa atención á diversidade. Neste contexto, vemos que o libro de texto tampouco sae especialmente ben parado. De feito, autores como Rodríguez Rodríguez e Bonafé (2010) afirman que, pese a unha relativa melloría nos aspectos formais, os relativos á atención á diversidade son os peor resolto. A mesma liña crítica segue Braga e Belver (2016), que analizan as carencias orixinadas nos libros de textos derivados da necesidade de atender a aspectos, tales como a atención á diversidade e a inclusión. Por outra parte é necesario resaltar a necesidade, cando o profesorado centra o traballo escolar en torno ao libro de texto, de adaptalo ás características do alumnado con necesidades educativas específicas, pese a non ser a mellor maneira de concretar o proxecto curricular do centro.

En segundo lugar, analízase a mesma cuestión en relación cos libros de texto dixitais. Neste caso, o profesorado continúa a mostrarse escéptico sobre o deseño dos libros dixitais. Un 68,5% do profesorado expón que estes non cumpren as características necesarias para seren utilizados co alumnado con TEA, mentres que un 26,2% afirma non saber. Só un 8% do profesorado cre que si cumpren ditas características.

Como vemos, o profesorado é bastante crítico tanto cos libros de texto en formato impreso como en formato dixital. A literatura ao respecto tamén o é.

Pese a un aparente discurso das posibilidades que ofrece o libro dixital para a atención das diferentes necesidades, a realidade é a perpetuación da marxinación que determinados colectivos e sectores sofren co seu uso (Rodríguez Rodríguez, 2016).

Autores como Osuna Acedo (2007), Delgado (2008), Mardis et al. (2010), Brescó (2016), Rodríguez-Rodríguez e Delgado (2017) e en informes como o realizado polo Observatorio de Accesibilidade TIC: discapnet (2013) poñen de manifesto a insuficiencia dos libros de texto dixitais para dar resposta ao alumnado con NEAE (Rodríguez, s/f).

Analizados diversos libros dixitais, Rodríguez (s/f) reconece a non inclusión de opcións que favorezan a accesibilidade nin cumpren os criterios de accesibilidade marcados pola normativa actual (Real Decreto 1112/2008 y la Directiva (UE) 2016/2102), no entanto, si corroboran aspectos que posibilitan a accesibilidade. O Observatorio de Accesibilidade TIC: discapnet (2013) anteriormente mencionado móstrase moito máis crítico ao afirmar que os libros de texto analizados son “completamente inaccesibles (p. 40).

Non obstante, seguindo o criterio de Rodríguez Rodríguez (s/f), estes materiais si corroboran aspectos que posibilitan a accesibilidade. Unha fórmula para alcanzala e favorecer unha educación inclusiva pasa por que no momento de deseño dos materiais dixitais se reflexione sobre como estes poden axudar o alumnado con algún tipo de necesidade especial (Grammenos et al., 2007).

Por outro lado, é importante engadir que existen modelos de libros dixitais que non teñen aparencia de libro, senón que son como unha ferramenta de xestión da aprendizaxe (tipo Moodle), con contidos en formatos diversos que permiten crear o teu propio libro. Pese a que estes continúan a estar moi suxeitos ao formato tradicional con contidos prefixados, orientacións para os docentes, etc., posibilitan un xeito de achegarse máis á diversidade do aula.

En terceiro lugar formulámoslles aos enquisados se a aplicación das TIC podían contribuír a mellorar a atención educativa do alumnado con TEA. Unha gran maioría do profesorado (95,1%) cre na veracidade deste formulación, un 3,2% alega non saber e só un 1,7% considera falsa esta afirmación.

Novamente, a percepción do profesorado coincide coa análise que a literatura científica fai da temática. Como xa foi analizado no marco teórico, son numerosos os autores (Passerino e Santarosa, 2008; Tortosa, 2004; de la Maza, 2006; Kern et al., 2001; De La Vega e Koon, 2000; Hagiwara y Miles, 1999) que evidencian os beneficios do uso das TIC co alumnado con TEA, tanto a nivel cognitivo como a nivel social.

Non obstante, se volvemos ao análise das cuestións relativas ao uso das Tecnoloxías da Información e a Comunicación (preguntas 11-12-13-14-15), vemos como o coñecemento e o uso dos materiais tecnolóxicos pensados para o alumnado con TEA caen en descoñecemento, e, en maior medida aínda, en desuso. Neste sentido, non existe correspondencia entre a importancia que o profesorado lle dá as TIC para a atención educativa do alumnado con TEA e o uso que fai das mesmas.

Podemos afirmar que esto se debe a varias razóns: un discurso prodigitalizador da educación que trata de introducir a tecnoloxía antes de reflexionar sobre os aspectos pedagóxicos da súa incursión, a demostración científica de

que a tecnoloxía podería resultar beneficiosa para o alumnado con TEA e a baixa formación do profesorado en recursos tecnolóxicos. Con respecto a última razón Alba (1998) afirma

También para los docentes, ya que no muchos tienen experiencia sobre cómo usar estas nuevas y no tan nuevas tecnologías en sus aulas. Apenas conocen ayudas técnicas o recursos tecnológicos para atender las necesidades de los alumnos o alumnas. En general tienen muy pocos referentes o modelos de uso sobre cómo incorporarlos en la práctica. Aún cuando los ordenadores pudieran estar en el centro o en el aula, en muchos casos, en la mayoría, apenas hay referentes para saber cómo usarlos con los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales (p. 8).

En calquera caso, é necesario evidenciar que, como xa foi comentado en numerosas ocasións ao longo deste estudo, pese a que as TIC poden contribuír a mellora da atención educativa do alumnado con TEA, as estratexias que se desenvolvan xunto a elas son tamén importantes.

Análise das cuestións do bloque F: deseño/selección/elaboración/as adaptación de materiais curriculares

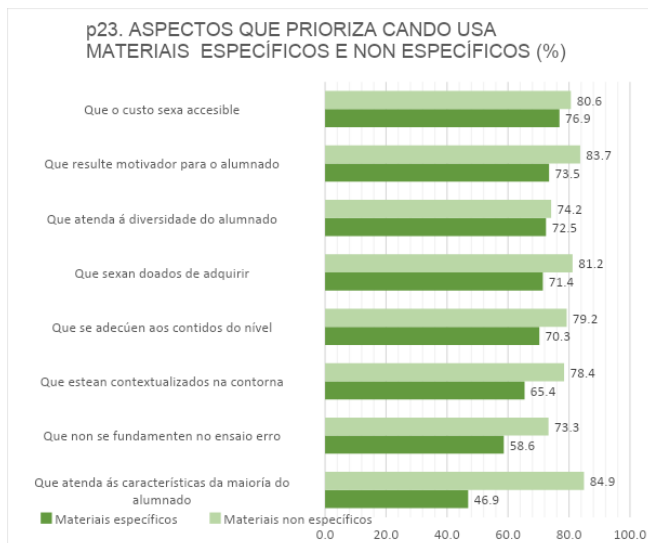
23. Cando vostede selecciona (pensando no grupo-aula) os seguintes tipos de materiais, que aspectos prioriza?

Aínda que, en termos globais, os aspectos que se priorizan á hora de utilizar materiais específicos e non específicos son os mesmos e en proporcións semellantes, hai algúns criterios que se teñen moito menos en conta á hora de empregar materiais específicos. En concreto, que un material non específico atenda ás características da maioría do alumnado é un aspecto prioritario para o 85% dos docentes. En cambio, só o 47% consideran que é un aspecto relevante para un material específico para o alumnado con TEA. Neste sentido, vemos que parte importante do profesorado entende que non é importante que o material específico sexa útil para o resto do alumnado. Debemos facer aquí unha puntualización xa que é importante entender que, en moitos casos, estes materiais cumpren unhas características como a estruturación, a incorporación de mensaxes visuais, a redución de información complementaria, o usos de tipografías de máis fácil comprensión, entre outras, que facilitan a comprensión e a aprendizaxe pola maioría do alumnado.

Ocorre de maneira semellante (aínda que con menor distancia porcentual), no caso de materiais baseados no ensaio-erro, cuestión de maior importancia nos materiais non específicos que nos específicos (73% e 59%, respectivamente). Novamente, resulta unha cuestión un tanto sorprendente tendo en conta que a aprendizaxe do alumnado con TEA debe ser unha aprendizaxe sen erro, polo que o lóxico sería pensar que os enquisados puxesen o acento en que o material específico non se fundamente no ensaio erro. Neste sentido, e como puidemos comprobar coa análise doutras cuestións, semella que o aprendizaxe sen erro non é un dos aspectos que calase no

profesorado á hora de entender a educación do alumnado con TEA (recordemos que, pola contra, a concepción das persoas con TEA como pensadores visuais si é algo moi comprendido pola maioría do profesorado).

Gráfica 48: Aspectos prioritarios ao seleccionar os materiais



Resulta curioso, en calquera caso, que o material específico sempre se atope en porcentaxes máis baixas que o non específico, aínda que non sexa en porcentaxes significativos.

Analizando as diferentes opcións individualmente, podemos observar:

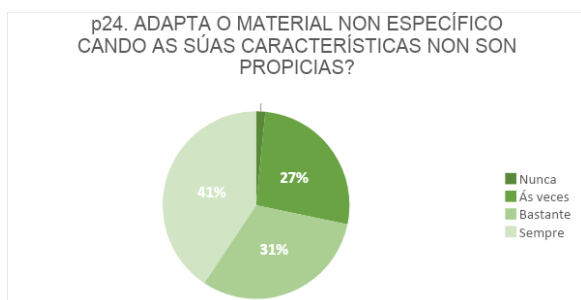
- As opcións de maior relevancia para o profesorado á hora de usar materiais co alumnado con TEA non dependen da natureza do material (é indiferente se este é específico ou non específico). Estas opcións prioritarias son “que o custo sexa accesible” (80,6% para os materiais non específicos, 76,9% para os específicos), que resulte motivador para o alumnado (83,7% e 73,5%), que atenda á diversidade do alumnado (74,2% e 72,5%), que sexan doados de adquirir (81,2% e 71,4%), e que estean adecuados ao nivel (79,2% e 70,3%) . Vemos que en todos os casos entre 7 e 8 de cada 10 mestres e mestras valoran estas opcións como relevantes.
- En menores porcentaxes, aínda que por riba da metade dos enquisados, atopamos as opcións, “contextualizados na contorna” (78,4% para o material non específico e 65,4% para o material específico) e “evitación do ensaio-erro” (73,3% e 58,6%). Pese a obtención de porcentaxes inferiores ás anteriores cuestións, non se debe esquecer que a contextualización na contorna é especialmente importante debido ás dificultades de abstracción e xeneralización deste alumnado. Se ben esta característica é importante na aprendizaxe de calquera neno ou nena, cobra maior importancia no alumnado con TEA.

24. Cando o material non específico non cumpre as características propicias para o alumnado con TEA, procede a súa adaptación?

Resulta habitual que se adapte o material non específico cando as características non son apropiadas para o alumnado con TEA. En concreto, tan só o 1% dos docentes afirma non adaptalo nunca, mentres que o 41% afirma facelo sempre. As opcións “ás veces” e bastante” foron escollidas no 27% e no 31% dos casos, respectivamente.

Vemos a importancia que o profesorado lle dá á adaptación como un proceso de adecuación dos materiais que non cumpren as características para o alumnado con TEA a estes alumnos. Recordemos que se entende por adaptación as accións que o profesor fai sobre o material curricular para adaptalo ás necesidades educativas do alumnado.

Gráfica 49: Periodicidade da adaptación de materiais cando non son axeitados



Pese a que, como vemos, un 99% dos enquisado si adaptan o material, algúns deles non o realizan en todos os momentos. Sería interesante analizar as razóns pola que o profesorado non adapta sempre o material que non cumpre as características propicias para ser utilizado co alumnado con TEA. A continuación, faremos unha interpretación de cales poden ser.

Facendo unha análise do respondido no resto das preguntas do cuestionario ,entendemos que parte do profesorado alega á non necesidade de adaptar o material debido a que o nivel do alumno ou alumna é suficiente para traballar con ese material. Non debemos esquecer que iso non implica que dito alumno non deba ter que facer un dobre traballo para entender o que lle estamos a transmitir a través do material. Unha simple estruturación axeitada, a redución de elementos que o distraian ou a utilización de organizadores visuais, tales como mapas conceptuais ou mentais, reducirían o nivel de frustración do alumno e propiciarían que a aprendizaxe se realizase cun maior grao de gozo polo que, probablemente, fixaría moito mellor os conceptos traballados.

Outra das razóns é, sen dúbida, a falta de tempo para dedicarlle ás diferentes labores docentes. Pese a que determinadas adaptacións poden realizarse rapidamente, o que resulta un traballo menor, outras implican unha dedicación en tempo, en traballo e en material importante.

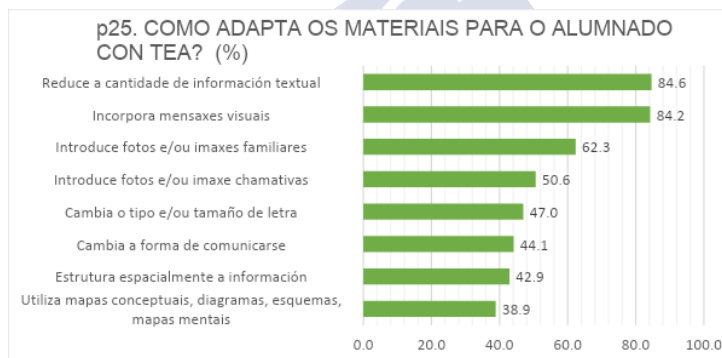
Ademais a necesidade de mellora da formación de mestres e mestras para a modificación e adaptación de materiais que autores como Neuman et al. (2015) poñen de manifesto é outra das razóns ante a falta de adaptacións.

En calquera caso, é importante destacar que en ningún momento ao longo do cuestionario se pode dilucidar unha ausencia de implicación por parte do profesorado ou unha tentativa de escapar das labores que corresponden á labor docente para con estes nenos. En todo caso, as respostas obtidas permiten entrever unha sensibilización importante por parte do profesorado cara o alumnado con TEA e un entendemento da importancia dos materiais que son utilizados con eles.

25. Como adapta os materiais para o alumnado con TEA? Pode seleccionar varias opcións

As vías de adaptación máis habituais son dúas: a redución da información textual e a incorporación de mensaxes visuais (o 84% das persoas que adaptan os materiais fano deste xeito). A introdución de fotos ou imaxes familiares ou rechamantes (62,3% e 50,6% respectivamente) son tamén medios relativamente habituais de adaptación, mentres que outras cuestións son moito máis minoritarias (por exemplo, a utilización de mapas conceptuais, diagramas, etc.).

Gráfica 50: Formas de adaptación dos materiais curriculares



Novamente volvemos a comprobar que a concepción das persoas con autismo como opensadores visuais está arraigada no profesorado. Así, a redución de información textual e a incorporación de mensaxes visuais e imaxes de distinta índole cobran especial importancia na adaptación.

Se ben é certo que, como xa dixemos en varias ocasións, as habilidades visuais adoitan caracterizar as persoas con TEA e ás veces son definidos como pensadores visuais (Nieves et al., 2014), tamén o é, tal e como afirma Grandin (1995), que non todos os autistas son pensadores marcadamente visuais. De feito, xa con anterioridade falamos do modelo dos tres pensamentos de Grandin (2006). Este modelo formula tres formas de pensamento característico das persoas con TEA: o visual, o lóxico-verbal e o musical e matemático.

Será importante, por tanto, coñecer o tipo de pensamento que caracteriza o noso alumno previamente a adaptar o material.

Como vemos, a opción que o profesorado lle dá máis importancia é a redución da información textual. A razón débese a que, como mostra a investigación realizada por Saldaña (2008) é xeneralizada a dificultade das persoas autistas, por un

lado, para aprender a descifrar o código escrito, e por outro, a dificultade respecto á comprensión lectora, incluso en aqueles que len correctamente. Na mesma liña, Martín et. al.(2014) afirma que “un porcentaje significativo de personas con autismo presentan además dificultades en la comprensión lectora” (p.143) Parece obvio, por tanto, a necesidade de adaptar a información textual escrita ao noso alumnado. Non obstante, a elección destas adaptacións dependerá das características do nosos nenos e nenas: utilización de sistemas de cores para vincular preguntas a parágrafos do texto, secuenciar as preguntas de comprensión introducindoas secuencialmente entre os parágrafos do texto, utilizar resaltados (negriñas, cursivas, etc.) ou adecuar o tipo ou tamaño da letra (seleccionada neste cuestionario polo 47% do profesorado), entre outras.

Por outro lado, autores como Schopler et. al. (1995) afirman que as fotografías e debuxos realistas convertéronse nun dos elementos válidos na intervención. Neste sentido, é moi defendible o uso de mensaxes visuais e imaxes ou fotografías familiares. Non obstante é importante ter coidado coas imaxes seleccionadas. A información visual pode captar especialmente a atención do alumno con TEA e, polo tanto, o uso de imaxes ou fotografías rechamantes pode ser unha arma de dous fíos, xa que, cando non gardan a coherencia propicia co texto ou co contido que queremos ensinar, perden o seu potencial e poden resultar contraproducentes.

Pola contra, a modificación na forma de comunicar (44,1%), o uso de mapas conceptuais, diagramas, esquemas e mapas mentais (42,9%) e a estruturación espacial (38,9%), aspecto de suma importancia, semellan non ser aspectos nos cales o profesorado estea especialmente concienciado.

Non debemos esquecer a necesidade de estrutura do alumnado con TEA. Falar da estruturación espacial implica falar da estruturación do material. Formularlle, por exemplo, unha batería seguida de preguntas pode ser confuso e caótico. As preguntas deberán ser formuladas unha a unha con un espazo indicado para responder a cada unha. Do mesmo xeito, a estruturación que aportan os esquemas, os mapas mentais, diagramas e mapas conceptuais favorecen a comprensión da información que pretendemos explicar ao alumnado. De feito, cando facemos unha explicación oral é conveniente dotarlles dun esquema do que imos falando para favorecer que poida seguir as nosas verbas sen distraerse. Da importancia do seu uso son conscientes as asociacións como a de Burgos ou a de Castilla e León; ambas fan referencia nas súas guías para mestres da necesidade de uso destes organizadores de información para traballar co alumnado con TEA²⁵.

26. Elabora individual ou colectivamente materiais curriculares para o alumnado con TEA?

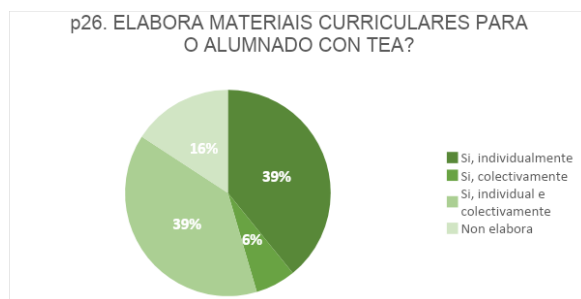
É tamén maioría o número de persoas que elabora materiais propios para o alumnado con TEA xa que tan só o 16% afirma non facelo. Como podemos ver na gráfica seguinte, o profesorado elabora materiais tanto individual como colectivamente. Se ben é certo que un 39% do profesorado afirma facelo de xeito exclusivamente individual, a mesma porcentaxe alega que o elabora tanto individual como

25 Véase Merino e García (2011), e Castilla e León (s.d.).

colectivamente. Só un 6 % afirma elaborar o material do alumnado con TEA de forma exclusivamente colaborativa.

Este é un dato alentador á hora de comprobar que en moitos centros educativos se entende a importancia do traballo coordinado para a atención educativa do alumnado con TEA. Os equipos de nivel e os departamentos de orientación tórnase neste sentido elementos fundamentais nas escolas, xa que deste equipo depende a elaboración de propostas e a toma de decisións importantes na elaboración de materiais curriculares. Estas decisións deberan ir enfocadas a abordar de forma conxunta a elección dun deseño similar dos materiais, o cal lle permitirá ao alumnado unha maior familiarización co mesmo e unha diminución da ansiedade e frustración que pode provocar o descoñecemento.

Gráfica 51: Formas de traballo para a elaboración dos materiais curriculares



27. Cando selecciona/elabora/deseña/adapta materiais curriculares para o alumnado con TEA:

a) Conta co apoio do profesorado especialista en TEA

Entendendo ao profesorado especialista como aquel con formación máis ligada á atención á diversidade, polo xeral, aqueles que se ocupan do apoio do alumnado nos centros ordinarios (falamos concretamente de orientadores, profesores de PT e mestres de AL, e, dun xeito máis xenérico, dos compoñentes do departamento de orientación) vemos como a frecuencia da busca da contribución destes mestres é bastante frecuente. Sen embargo, só un 9% do profesorado afirma contar sempre co seu apoio para decidir a selección/elaboración/deseño e/ou adaptación dos materiais utilizados. O 16,3% do profesorado alega facelo con bastante asiduidade. Un 43,9% só ás veces e un 30,8% reconece non recorrer nunca ao profesorado especialista na toma de decisións sobre os materiais.

Armas (2006), en relación coa selección de material para acadar de xeito propicio a atención á diversidade, afirma que “é necesario potenciar a discusión de equipos de profesores para chegar a uns acordos de centro que axuden a establecer criterios que teñan en conta todos os elementos que faciliten a aprendizaxe dos alumnos: aspectos de forma, de estrutura e de contidos e actividades de aprendizaxe e de avaliación (p. 70)”. Na mesma liña Álvarez (1992) fai mención sobre a necesidade do profesorado

de contar con outros profesionais do centro á hora de analizar dende moi diversas perspectivas o material que vai ser adaptado. Dende a nosa perspectiva incluimos tamén a necesidade desta análise conxunta para a selección, elaboración e deseño de materiais. Ademais, nós cremos firmemente, apoiados na literatura que foi comentada ao longo deste estudo, que, concretamente, na toma de decisións sobre os materiais a utilizar co alumnado con TEA esta colaboración tórnase fundamental. Parte fundamental desta colaboración debe ser o profesorado especialista na materia, que ten moito que dicir nestes casos, e é o que estamos a ver ten a formación para facelo.

Se recorremos á lexislación vixente (Orden do 27 de julio de 1998), vemos como é responsabilidade dos departamentos de orientación: “Coordinar (...) la adquisición de material y de equipamiento específico, velando por su uso correcto y conservación.”

Na mesma orde, póñense de manifesto as funcións dos mestres de PT e AL e unha delas é “Colaborar en la elaboración, seguimiento y evaluación de las adaptaciones curriculares individuales, así como de las medidas de refuerzo, en su caso, y de aquellas otras dirigidas a la atención a la diversidad del alumnado.” Entendemos, dentro desta atención, o asesoramento sobre os recursos materiais a utilizar.

Como estamos a comprobar, non cabe dúbida da importancia da colaboración entre o profesorado de atención educativa ao alumnado con TEA. Por outra parte, como xa vimos na primeira dimensión deste cuestionario, a formación na atención educativa do alumnado con autismo tórnase un elemento esencial para abordar o proceso de ensino-aprendizaxe e a inclusión do alumnado dunha forma axeitada. Nesta conxectura, o apoio do profesorado especializado na atención á diversidade, profesorado *a priori* con maior formación nos trastornos do espectro autista, ten un papel fundamental na toma de decisións sobre os materiais de atención educativa ao alumnado con TEA.

Pese a esta importancia, vemos que hai unha ampla porcentaxe do profesorado (30.8%) que non require esa colaboración e un 43,9% que só o fai ás veces. Rodríguez Rodríguez (2000), en referencia á elaboración de materiais de xeito xenérico, reflexiona sobre o porqué desta ausencia colaborativa e xustifícaa con dúas razóns: por un lado, a dificultade de romper co individualismo que impera nos centros educativos e ser capaz de desenvolver unha actividade compartida e, por outro lado, admitir o papel colaborador doutro profesional implica definir a función dese profesional.

Concretando esta reflexión sobre a temática que estamos a abordar, cremos necesario tamén incluír a seguinte razón:

As dificultades existentes para desenvolver reunións conxuntas nas que levar a cabo este proceso. A participación do profesorado en equipos docentes diferentes tendo en conta que, aínda que coincidan nos equipos, estes requiren doutras funcións, e os que son propicios para abordar a temática, como o departamento de orientación, albergan un exceso de funcións que non permiten abordar correctamente o individualismo de cada alumno; escasas horas de garda nas que é imposible que o profesorado de apoio coincida con todo profesorado con alumnado con NEAE; imposibilidade de facelos durante as horas de atención ao alumnado. Isto provoca que este tipo de conversacións se realicen de xeito rápido e informal nos encontros ocasionais entre o profesorado (entradas e saídas, recreos, etc.)

- b) Coñece se os materiais utilizados foron experimentados satisfactoriamente por outros profesores

Unha parte do profesorado (18,6%) afirma non coñecer en ningún caso se o material que utiliza foi experimentado por outro mestre. Un 47,1% afirma coñecer dita situación só ás veces; un 27,6%, bastante e un 6,8%, sempre.

Vemos, por tanto, como o profesorado, por norma xeral, utiliza materiais que non foron testados e experimentados por outros mestres.

Certo é que nesta cuestión atopámonos ante unha tesitura. Se ben é certo que sería interesante que o profesorado utilizase materiais xa experimentados con resultados satisfactorios (o que nos achega máis á aprendizaxe sen erro e á diminución de frustracións), atopámonos ante un grupo de poboación onde é necesario adecuar o material ás características, intereses e aptitudes individuais de cada neno e nena. Como é lóxico, a intersección entre ambas cuestións resulta dificultosa, no entanto, sería interesante investigar materiais xa experimentados e adecualos ao noso alumno.

- c) Usa guías de avaliación onde se expoñen as características que deben cumprir os materiais que usar co alumnado con TEA

Son poucos os profesionais que usan guías de avaliación para avaliar os materiais que utilizar co alumnado con TEA. Vemos no gráfico como só un 6,9% reconece facelo sempre e un 23,6% afirma facelo bastante. Pola contra, o profesorado que admite facelo só ás veces alcanza o 33,9% e o 36,4% reconece non facelo nunca.

Se ben a existencia de guías para analizar recursos é considerable e nelas existen apartados específicos que avalían a capacidade dos materiais para atender á diversidade do alumnado, non existen propiamente guías de avaliación específicas que expoñan as características do material que utilizar co alumnado con TEA. O que si existen son guías pedagóxicas de orientación onde se expoñen ditas características que entendemos que son as que utiliza o profesorado para avaliar o material.

En calquera caso, este estudo semella continuar a liña dos estudos de Rodríguez Rodríguez (2000) e Vicente (2010), que perciben un desuso por parte do profesorado das guías de avaliación de materiais didácticos. Para xustificalo, Vicente alude ao descoñecemento dos mesmos e indica que o profesorado escolle o material de xeito intuitivo, mentres que Rodríguez, dun xeito máis pormenorizado, para xustificar a non utilización das guías, fai mención sobre o escaso grao de difusión de dito material, sobre a escasa existencia destas guías contextualizadas no eido galego, sobre o maioritario uso do libro de texto por parte do profesorado para cuxa elección non se considera necesario o uso das guías e sobre a dificultade de uso das mesmas, as cales requiren dun certo grao de formación.

- d) Avalía a repercusión do material sobre o alumnado con TEA

Só o 8,6% do profesorado reconece non avaliar a repercusión do material sobre o alumnado con TEA, un 29,9% faino ás veces; bastante fano un 30.8%. E na mesma porcentaxe (30.8%), o profesorado realiza esta avaliación. Vemos como un gran número de mestres é consciente da importancia de levar a cabo esta acción.

Esta pregunta pretende analizar se o profesorado fai unha avaliación da repercusión, tanto a nivel cognitivo como emocional, que un determinado material provoca no alumnado, co fin de determinar a valía do mesmo. É dicir, “A casa do cen” (ABN) pode resultar un material que lle aporte seguridade e confianza para acometer certas actividades, mentres que un texto de comprensión lectora onde as preguntas non están estruturadas, aparecen todas seguidas sen numerar, non existen códigos de cores, a súa extensión é excesivamente longa, etc. pode xerar confusión e implicar comportamentos disruptivos.

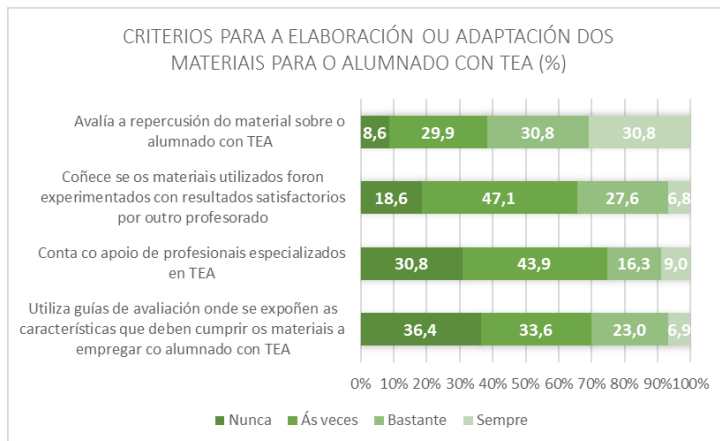
Recordemos que en moitos casos os “malos comportamentos” achacados a este alumnado son formas de comunicación que debemos analizar e estudar para acometer unha resposta axeitada. Os materiais entran neste xogo e, polo tanto a análise da súa repercusión sobre as actitudes do alumnado con TEA é fundamental. Da mesma forma, un material pode ser perfectamente utilizado polo alumno, pero non levalo á xeneralización da aprendizaxe que queremos traballar. Se lle presentamos o mesmo material de forma continuada, pódoo aprender pero quizais non comprenda a connotación da información que pretendemos mostrar. Ser conscientes desa limitación do material é importante para entender a necesidade de prestarlle máis materiais que traten a mesma temática.

Pese á importancia que vemos que ten este momento, hai parte do profesorado (8,6%) que non o leva a cabo e unha parte importante da poboación reconece facelo só as veces (29,9%). Sería interesante indagar máis profundamente sobre as razóns polas cales o profesorado non desenvolve esta tarefa, pero, entre as posibles razóns atoparemos seguramente que, en aulas onde existen grupos de 20-25 ou incluso máis rapaces, as tarefas do mestre multiplícanse (deseño e elaboración de materiais, tutoría, avaliación continuada do alumno que implica correccións periódicas dun gran número de traballos, atención á diversidade, formación docente, atención a nais e pais, etc.) Por outro lado, entendemos que outra parte da poboación non realiza estas accións debido a que non a consideran importante.

En porcentaxes moi parellas atopamos que o apoio en profesionais do ámbito, o apoio nas guías de avaliación e a análise dos resultados da experimentación doutros mestres non son criterios que o profesorado tome en consideración para analizar un recurso a utilizar co alumnado. Non obstante, moita maior importancia outórgalle á avaliación na repercusión sobre o neno. Podemos dilucidar, por tanto, que o profesorado non utiliza aqueles recursos que permiten facer unha análise previa das posibilidades de éxito do material que vaia ser utilizado. Pola contra, apostan pola realización dunha análise *a posteriori*, unha vez o material xa foi posto en práctica. Fundamentación no ensaio-erro, xeración de frustracións, desaproveitamento de tempos de traballo ou ruptura do establecemento de relacións positivas (en moitos casos a incomprensión do material ou a frustración xerada implica comportamentos disruptivos que rematan cun afastamento por parte do profesor e o alumno debido a rifas ou castigos) son algunhas das consecuencias que pode ter a non adecuada

selección de materiais e, polo tanto, o feito de priorizar a avaliación *a posteriori* que facer un estudo previo do material que vai ser utilizado.

Gráfica 52: Criterios para a elaboración/adaptación de materiais curriculares



28. En que idioma atopa os seguintes tipos de materiais que emprega co alumnado con TEA?

Debido ás características lingüísticas de Galicia, existencia de dúas linguas cooficiais, galego e castelán, é necesario indagar sobre a existencia de materiais en ambas linguas. En referencia a isto, é importante indicar que, na actualidade a lexislación vixente (Decreto 79/2010, do 20 de maio) regula a impartición dun número equivalente das materias da educación primaria en galego e en castelán.

En relación co anterior, vemos, que, no entanto, a existencia de materiais exclusivamente en ou predominantemente en galego é indicado polo profesorado en porcentaxes moi escasas, independentemente do material sobre o que falemos (ademais, no caso das unidades didácticas, materiais de maior proporción, só un 5,6%). É importante mencionar que nestas porcentaxes xuntamos as respostas “galego” e “máis en galego” e, aínda así, os resultados case non superan en ningún material o 5%. As unidades didácticas ou os proxectos editoriais contan con maior presenza do galego, mentres que o menos habitual é atopar materiais específicos en galego. Independentemente disto atopámonos ante porcentaxes case residuais.

En calquera caso vemos como o profesorado adoita atopar os materiais que utiliza co alumnado con TEA en castelán ou con maior presenza do castelán. Neste sentido, vemos como os libros de texto, materiais onde as porcentaxes entre galego e castelán están máis preto, están arredor do 74,1%, os de galego e maior presenza do galego se sitúan nun 3,4%, e os que consideran que existen ambos en igual proporción correspóndense cun 22,4%.

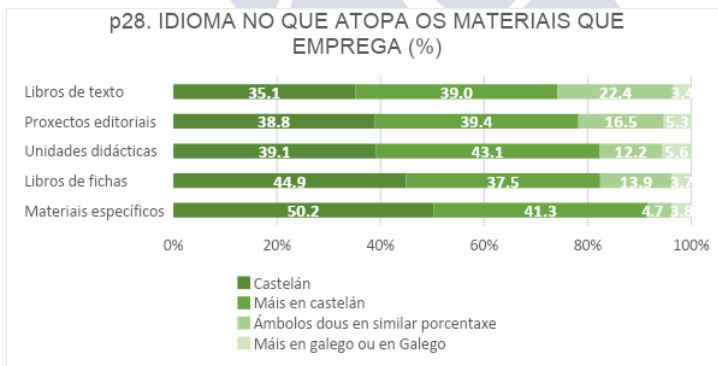
Como podemos comprobar na gráfica “idioma no que atopa o material que emprega”, estas porcentaxes evolucionan en favor da presenza do castelán nos diferentes materiais. Así, en relación aos proxectos editoriais, un 78,2% do profesorado considera

maior presenza do castelán que do galego (deste grupo, un 35,1% só atopa este tipo de materiais en castelán). En porcentaxes similares, 82,2%, as unidades didácticas tamén teñen moita máis presenza en castelán. En canto aos libros de fichas, un 82,4% e, concretamente, case a metade da poboación, un 44,8% do profesorado, indican que estes só aparecen en castelán. Xa por último, o profesorado percibe unha ausencia case total de materiais específicos en galego; só un 3,9% considera que os materiais que atopa son predominantemente en galego, un 4,7% defende que atopa ditos materiais en igual proporción, e un 91.5% reconece atopalos en maior presenza do castelán. Ademais, a metade da poboación afirma só atopar este tipo de material en castelán.

Pese a que, neste caso, non podemos dilucidar a lingua que emprega o profesorado e, polo tanto, non podemos establecer conclusións sobre a lingua que emprega o profesorado cos seus alumnos, entendemos o material como un dos principais medios que utiliza o profesorado para transmitirle certa información ao alumnado ou poñer esta en práctica. Neste sentido, o idioma no que se presente é un elemento significativo.

En relación con isto podemos concluír que o profesorado se enfrenta a grandes dificultades para atopar materiais en galego, independentemente da súa calidade, e os materiais específicos son os que máis escasean.

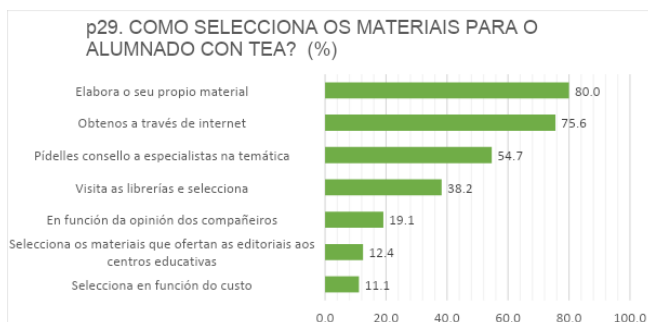
Gráfica 53: Idioma no que atopan os materiais que emprega o profesorado



29. Como selecciona vostede o material a utilizar co alumnado con TEA?

Nesta cuestión analízase cal é o método de selección de materiais empregados, cuestión que ofrece resultados claros: 8 de cada 10 docentes elabora o seu propio material e case o 76% obtenos a través de Internet. Destaca o feito de que só pouco máis do 54% lles pide consello a especialistas na temática.

Gráfica 54: Metodoloxía de selección de materiais



No gráfico móstrásenos que un 80% do profesorado elabora o seu propio material. Opción que parece lóxica ao ter en conta a necesidade de individualizar a aprendizaxe con este alumnado. Se ben é certo que Internet ofrece unha ampla gama de recursos e determinadas editoriais comezan a dispoñer de materiais para a atención de alumnado con TEA, as necesidades, aptitudes e, en moitos casos, os intereses do alumnado con TEA condicionan moito o material que se utilice. Por isto, a elaboración propia de materiais convértese nunha das opcións que maior parte do profesorado leva a cabo.

Non obstante, tal e como afirma Rodríguez Rodríguez (2000), elaborar os propios recursos non está exento de obstáculos e problemas entre os que sinala:

- Falta de tempo para producir, poñer en práctica e refacer.
- Déficits formativos por parte do profesorado para desenvolver a elaboración de materiais. Engadimos, ademais, neste caso, unha escasa formación do profesorado en relación ao TEA.
- Escaso recoñecemento da labor. Semella que actividades como a organización de eventos, as actividades extraescolares ou complementarias, etc. gozan de maior recoñecemento.
- Falta de espazo para a exposición tanto dentro como fóra do centro. Aínda que con respecto a esta opción, semella que os blogs e as redes sociais son unha boa opción para expoñer os traballos propios elaborados.
- Clar e Coca (1998) indican que ademais estes materiais non gozan da calidade estética que a que ten un libro de texto.

Destas dificultades tamén son conscientes autores como Area (1994), que fala da imposibilidade e impertinencia de renunciar aos produtos comerciais e da imposibilidade de acometer esta acción por parte do profesorado debido ás súas condicións de traballo.

Polo tanto, dende a perspectiva que comparten os diversos autores podemos entender que é probable que parte do material utilizado polo alumnado con TEA perda en calidade artística pero gaña no achegamento ás características e necesidades do alumno ou alumna ao que vai destinado.

En segundo lugar de importancia para o profesorado atopamos a opción “obtenos a través de Internet” (75,6%). Cada vez en maior cantidade existen páxinas que

poñen ao servizo do profesorado materiais moi diversos para a atención do alumnado con TEA. Ademais, como vimos ao longo deste traballo, as propias TIC son unha ferramenta moi interesante para traballar co alumnado. Deste xeito enténdese que algunhas profesoras e profesores utilizan recursos informáticos moi diversos para a súa atención educativa. De todas formas, pese a que vemos a importancia de Internet neste proceso de selección, comprobamos que, finalmente, moitos dos recursos que ofrece a web para a atención educativa do alumnado con TEA son moi pouco utilizados (consultar cuestión 11).

Xa en porcentaxes algo inferiores, 54,7%, atopamos que o profesorado lles pide consello aos especialistas na temática. Con anterioridade (ver análise da pregunta 27) vimos a necesidade desta colaboración. Pese a que dita colaboración non semella ser efectiva en relación coa elaboración e adaptación do material (ver análise da pregunta 27), semella que parte do profesorado si entende a súa importancia á hora de seleccionar os materiais que utilizar.

Por outro lado, un 38,2% visita as librerías para acometer a selección de material. Se ben é certo que as librerías comezan a ter, e cada vez en maior cantidade, materiais e incluso seccións que atenden á diversidade (contos con pictogramas, formatos moi diversos, xogos adaptados, etc.), continúa a haber un déficit na cantidade de materiais ofertados.

En porcentaxes moito máis baixas, inferiores ao 20%, vemos como a opinión dos compañeiros (19,1%), as ofertas de editoriais nos centros educativos (12,4%) e o custo (11,1%), son as opcións que gozan de menor repercusión entre o profesorado.

Se ben, como xa foi comentado con anterioridade, as editoriais continúan a ter un peso moi importante nos centros educativos do país, no caso da atención educativa ao alumnado con TEA non o é; só o 12,4% do profesorado selecciona o material que as editoriais lles ofertan aos centros educativos. Entre as razóns desta porcentaxe entendemos que se atopa que a súa labor e os materiais que elaboran non contemplan a atención á diversidade e, pola contra, tende a ser homoxeneizadora.

3. Análise dos resultados cualitativos

Neste apartado trataremos de describir e interpretar a información obtida a través da entrevista realizada. Non debemos esquecer que a presente investigación parte da análise da percepción docente, a cal nace da vinculación existente entre os datos obtidos e as características dos suxeitos sobre os que se realiza a investigación. Por tanto, nos seguintes dous apartados analizamos, por un lado e de forma moi breve as características de cada suxeito participante na entrevista e, por outro lado, os datos xerais obtidos en todas as entrevistas.

3.1. Análise dos suxeitos investigados

Como xa expuxemos con anterioridade ao falar da mostra seleccionada para participar na entrevista, tratamos de localizar unha serie de suxeitos que responderan a criterios concretos do noso interese. Así, aspectos como as especialidades de traballo ou a experiencia docente tivéronse en conta á hora de seleccionar o persoal participante.

Neste apartado concretamos aínda máis esta análise facendo unha pequena aproximación biográfica a aqueles aspectos docentes máis destacables, mantendo sempre o anonimato dos individuos. Para falar deles decidimos utilizar o nome de autores de coñecido renome dun interese persoal significativo.

- Exupéry

Exupéry, nado no 1991, é un mestre de educación primaria que imparte a materia de inglés. Tras desenvolver os seus estudos superiores vinculados á educación da lingua inglesa a través da carreira de Maxisterio, coa especialidade de lingua estranxeira, continuou os seus estudos ata acadar o grao en Educación Primaria. Tras un breve paso pola oposición comezou a traballar na docencia ata adquirir na actualidade ata 4 anos de experiencia, tres deles no centro no que desempeña a súa actividade na actualidade.

Entre as súas aprendizaxes máis valoradas en relación coa aprendizaxe da lingua inglesa, recorda a súa experiencia nun país de Europa onde desenvolveu un ano de Erasmus.

Docente implicado, crítico e autoesixente, reconece unha falta formativa en relación aos materiais curriculares e ao autismo, aspectos principais na presente investigación.

- Galeano

Mestre de inglés con 5 anos de experiencia laboral antes dos 35 anos de idade, Galeano destaca a súa paixón polas linguas estranxeiras.

Cunha formación dilatada en idiomas, concretamente na lingua inglesa, destaca especialmente a súa experiencia Erasmus como un momento clave para que a súa paixón polo estudo das linguas se fixese clave na súa vida.

Non obstante, a súa vida non estivo sempre ligada a educación, xa que durante varios anos cursou a carreira en Ciencias Empresariais que remataría antes de comezar as súas andanzas polo mundo da educación.

Especialmente, na súa traxectoria docente, destaca o intercambio Erasmus KA2 realizado con mestres e mestras de colexios de varios países, así como o intercambio realizado co seu alumnado cun centro dun país estranxeiro.

- Chambers

Chambers, que arrodea os 50 anos de idade, é diplomada en Maxisterio, especialidade en Educación Primaria. Xa foi na carreira onde comezou a darse de conta de que as materias que máis gozaba eran as relacionadas coa educación especial. O seu interese por este tema foi en aumento tras unha visita organizada por unha mestra da facultade a un Colexio de Educación Especial. Aí foi cando tivo claro que o seu camiño a seguir sería o da educación de alumnado con necesidades específicas de apoio educativo. Desá forma, decidiu presentarse ás oposicións pola especialidade de PT.

Tras 20 cursos sendo mestra PT. suma 5 centros, dous CPI, un CEIP e un CEE. O centro de educación especial é onde acumulou máis experiencia (10) e onde máis cómoda e realizada a nivel profesional se sentiu.

Gran parte da súa formación céntranse en contidos relacionados coa Pedagogía Terapéutica e coa Logopedia, entre outras moitas actividades formativas que a acompañan.

Chamber reconece que o traballo como titora en aulas con alumnado moi dependente, fundamentalmente con parálise cerebral, foi a experiencia máis enriquecedora da súa carreira profesional e moi importante a nivel persoal.

- Rosalía

Preto da trerintena Rosalía considérase docente de vocación, xa dende pequena amosaba interese por ensinalles aos compañeiros e amigos “cousas á súa maneira”. Con algunha que outra opinión en contra de que fíxese a carreira de Maxisterio (debido á súa boa nota na selectividade) decidiu estudar a carreira de Maxisterio de Educación Primaria e continuar coa rama de psicopedagogía. Esta segunda opción permitiulle ter a súa experiencia nun centro educativo, tras aprobar a oposición, como orientadora, o que a acercou enormemente ao campo da atención á diversidade. Actualmente, é mestra titora de educación primaria cunha experiencia docente que non supera os 6 anos.

Defínese como unha mestra implicada que pon de relevancia a perseveranza e a responsabilidade por riba das capacidades dos propios nenos. Cunha visión positiva, sempre continúa a súa labor docente.

- Flavita

Sen motivación específica pola carreira, senón máis ben deixándose levar por elementos externos á formación, no ano 1987 Flavita realiza en Ourense Maxisterio da especialidade de educación infantil.

Cun maior gusto pola rama social, no ano 1992 comeza a súa andadura pola psicología, carreira que remataría anos despois.

Non sería ata o ano 1998, despois de varios anos pendente das listas, aproba as oposicións que lle dan acceso ao sistema educativo galego como mestra de PT.

Xa nese primeiro ano, ao traballar nun Centro de Educación Especial, a súa perspectiva cambia debido ás novas experiencias que lle toca vivir.

Foron varios os centros educativos nos que traballou tanto de PT como de mestra de infantil. Actualmente ocupa o posto de orientador de orientadora nun centro ordinario.

Mestra innovadora e alumna incansable, encántalle a formación sobre o funcionamento do cerebro, da intervención estratéxico-humanista, da educación emocional, da neuroeducación, entre outras moitas facetas.

Entre as súas formación destaca un mestrado en Diagnóstico e Intervención en Neuropsicopedagogía na Universidade de Girona onde a mestra Carme Timoneda deu un xiro á súa maneira de educar.

- Castelao

Cunha familia moi ligada á educación, os pais eran docentes ambos os dous, a súa paixón pola educación vénlle dende moi novo. Ao ligar esta paixón co seu amor pola música, aspecto que afirma máis lle enche na súa vida, atopa moi facilmente a súa vocación.

Das súas experiencias docentes destaca o período que pasou traballando nun Centro de Educación Infantil e Primaria en Canarias, un centro certamente complexo debido as casuísticas que nel se atopaban. Destaca esta experiencia como algo especialmente positivo xa que lle aportou gran parte dos coñecementos sobre atención á diversidade, tan necesarios na educación.

Mestre apaixonado, implicado e crítico, comeza a traballar no ano 2001 como mestre de educación musical e compaxínoa con moitas outras actividades dentro dos centros nos que traballou.

- Esquivel

Tras realizar a carreira de Maxisterio de Educación Infantil, Esquivel inicia o seu percorrido pola atención á diversidade a través de Psiciopedagogía, onde realiza as súas primeiras prácticas con rapaces con NEAE. O seu gusto por aprender e sobre todo a súa motivación por realizar ben o seu traballo móvena a traballar neste mesmo centro como voluntaria durante dous períodos estivais. A esta experiencia haille que engadir a atención individualizada que realizou cun rapaz con Asperger durante dous anos. Posteriormente, comeza a traballar durante un ano nun centro de internamento de educación especial enfocado ao ocio onde atende os rapaces durante o horario non lectivo.

Ademais, traballou en aula específica, como PT en centro ordinario e 7 anos como orientadora. Actualmente traballa como PT nun centro ordinario.

Mestra con gran implicación co alumnado adoita, ademais, establecer relacións moi próximas e de moito apegos con eles.

- Kaled

Kaled, xa preto da xubilación, rememora a súa historia dende anos atrás. Tras a súa formación en Profesorado de EXB na especialidade de Matemáticas e Ciencias, aproba a oposición por esa especialidade. Non obstante, posteriormente prepara a oposición para mudarse a especialidade de educación física, posto no que pasa a maior parte da súa vida académica (26 anos).

Pouco a pouco e tras unha formación moi ampla e infinitamente variada con especial vinculación ás TIC, foi acaparando materiais propias das titorías co fin de aplicar todos esas aprendizaxes que acumulara o longo de moito tempo. Inicialmente como profesora de apoio ata finalmente como titora.

Concretamente, Kaled destaca que o seu traballo co alumnado con necesidades educativas especiais fundaméntase na súa inclusión nos grupos de traballo que adoita facer co alumnado. Mestra moi crítica co uso de libro de texto como material principal

(ás veces único), entende que o traballo co alumnado con necesidades non pode fundamentarse no uso deste recurso. Neste sentido, en función do alumnado que tiña na aula realizou os cursos de formación pertinentes e buscaba información para poder atendelos da mellor forma posible.

- Wolf

Con trinta anos, Wolf recorda como xa dende moi nena tiña claro que quería traballar como mestra. Identifica a docencia como unha auténtica vocación e iso pode percibirse na súa dedicación ao colexio. Estuda Maxisterio na especialidade de Educación Infantil, xa que alega ter unha conexión especial cos nenos e nenas de menor idade, e non tarda moito en incorporarse ao mundo laboral na escola concertada onde actualmente traballa cunha aula de primaria. Con catro anos de experiencia docente, a súa pretensión actual é aprobar a oposición e dar o salto cara a escola pública, xa que actualmente traballa como mestra nun centro concertado.

Destaca especialmente a importancia da autonomía pedagóxica en educación, pois cada mestre debe ter a liberdade para implementar a súa pedagogía sen mecanismos de control.

3.2. Análise dos datos cualitativos

Se ben inicialmente utilizamos unha serie de dimensións para confeccionar a entrevista, para a súa análise utilizaremos as familias de códigos e os códigos obtidos tras as entrevistas. A modo de impresión xeral sobre os resultados globais, ofrecemos o seguinte mapa xerárquico, no que se recolle o reparto proporcional das familias e dos seus códigos correspondentes.

Ilustración 10: Distribución de familias e códigos nas entrevistas
Elaboración propia.

Caracterización da situación		Elementos de formación docente en:		Identificación de materiais e m...		Autoevaluación	
Situación real	Falta de formación	Materiais de traballo especialistas e non adapt...		Materiais adaptados		Autoevaluación negativa	
		Presión e dificultade d...		Estratexas de aprendizaxe ...		Autoevaluación positiva	
Falta de recursos	Formación permanente	Autodidactismo		Elementos de formación docente en:		Teoría	
		Falta de apoio da Adm...		Grupos de trab...		Val Neg Teoría	
Situación ideal	Coordinación co DO	Falta de carga b...		Experiencia directa con ...		Val Pos Te...	
		Falta de...		Formac...		Autoevaluación	
Adaptación individualizada dos materiais	Disponibilidade de recursos	Visibilización		Práctica		Val Pos Autodidactismo	
		Asistencia a lib...		Val Pos Práctica		Val...	
Falta de recursos	Formación permanente	Rede de intercambio de materiais docent...		Formación resolu...		Val Neg FormReg	
		Docenda formada en...		Val Pos F...		Val...	
Situación ideal	Coordinación co DO	Adaptación especial		Formac...		Val Neg FormReg	
		Falta...		Val Pos F...		Val...	

Elaboración propia.

Como se pode ver, o discurso recollido é eminentemente descritivo, xa que as codificacións referidas á descrición ou caracterización da situación (real ou ideal) corresponden a un 58% do total de codificacións. Nesta mesma imaxe xa pode verse tamén cal é o aspecto que define en maior medida a situación real que detectan as persoas entrevistadas: a falta de formación, seguida pola falta de recursos e a presenza maioritaria de materiais de traballo non adaptados ou xeneralistas. Pola súa banda, a descrición da situación ideal aparece no discurso claramente vencellada á labor de coordinación dos departamentos de orientación dos centros, así como á adaptación individualizada dos materiais. No resto de familias de códigos poden extraerse, xa dende esta mesma imaxe, algúns resultados importantes, como a preeminencia da valoración dos contidos prácticos por enriba dos teóricos, a valoración negativa da formación regulada ou a adaptación dos materiais didácticos como a práctica docente máis salientable na súa labor co alumnado con TEA.

A continuación iremos analizando individualmente cada familia de códigos estudado intentando esgrimir as razón de dita percepción por parte do profesorado.

1. Caracterización da situación da atención educativa do alumnado con TEA

Achegarémonos e analizaremos en primeiro lugar a descrición da situación real que fai o profesorado para posteriormente traballar sobre a situación ideal.

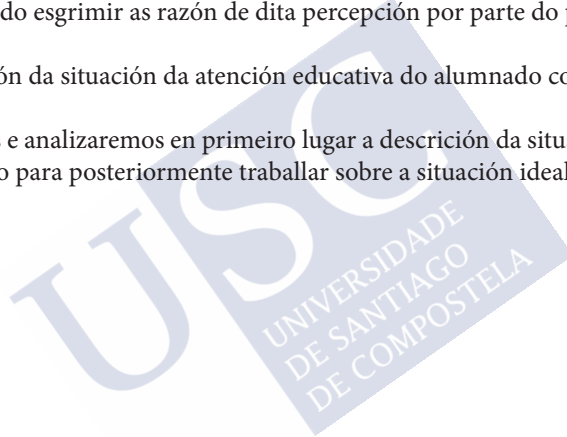


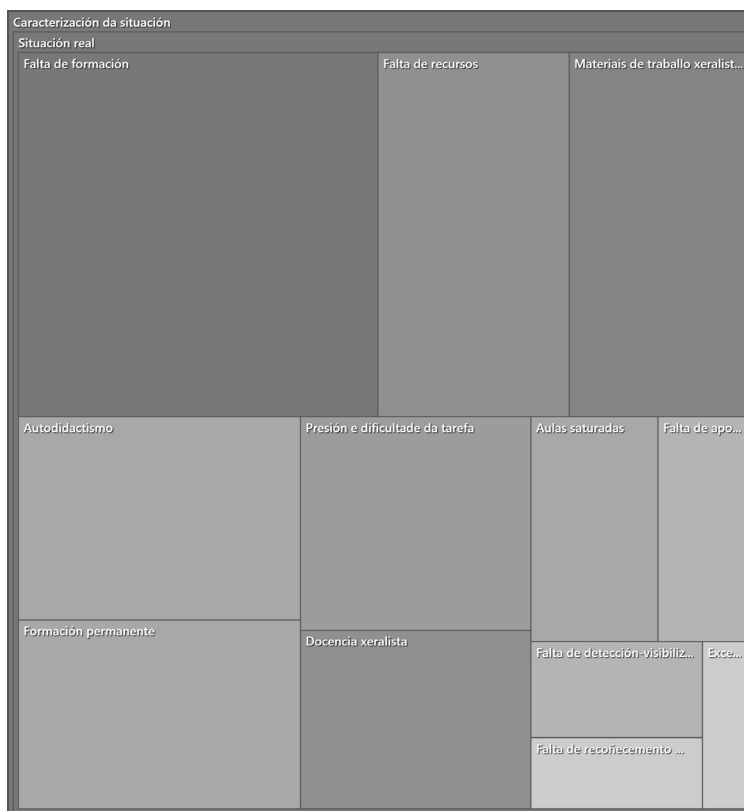
Ilustración 11: Mapa xerárquico información real vs. información ideal

Caracterización da situación				Situación ideal			
Situación real				Coordinación co DO			
Falta de formación	Falta de recursos	Materiais de traballo xeralist...		Adaptación individualizada dos materiais			
Autodidactismo	Presión e dificultade da tarefa	Aulas saturadas	Falta de app...	Vocación	Visibilización	Asistencia á labor d...	
Formación permanente	Docencia xeralista			Rede de intercambio de materiais docentes		Docencia formada en TEA	
						Dispoñi...	
				Disponibilidade de recursos		Adaptación especial	
		Falta de recoñecemento ...				Faltos...	
						Califica...	

Elaboración propia.

SITUACIÓN REAL

Ilustración 12: caracterización da situación real



Elaboración propia.

Xa na información recollida no cuestionario puidemos comprobar o valor que o profesorado (e non só o profesorado, senón tamén a literatura sobre a temática) lle outorga á formación. Novamente, tras a realización das entrevistas, comprobamos como as referencias á formación son constantes e non exclusivamente nas preguntas clasificadas dentro da dimensión específica, senón que en moitos casos as persoas entrevistadas recorren á formación para xustificar as súas respostas. Comprobamos así, novamente, como a formación é considerada polo profesorado un eixe fundamental.

Concretamente, como vemos na ilustración, o profesorado entrevistado insiste moito no seu discurso na **falta de formación relacionada cos materiais curriculares e o TEA** existente entre o profesorado galego. De feito, na liña discursiva é a categoría á que máis referencias se realizan. Recordemos, neste sentido, que tan só un 18% do profesorado galego valora como suficiente a súa formación sobre a temática mentres que un 81,9% o considera insuficiente. Cobra aínda máis sentido, por tanto, que un 98,6% do profesorado enquisado con anterioridade considere necesaria unha

formación específica do profesorado en contidos relacionados cos materiais curriculares que utilice o alumnado con TEA na etapa de educación primaria.

Podemos comprobar nas entrevistas, ao igual que xa o fixemos no cuestionario como, en calquera caso, o profesorado xeneralista, así como os mestre especialistas de materias concretas, vense menos preparados que aqueles con estudos específicos (PT, AL e orientadores).

O profesorado xeneralista non ten formación suficiente en ningún dos dous supostos sinalados (Kaled)

Hai docentes cun gran descoñecemento e falta de información sobre como atender ao alumnado TEA educativamente. (Flavita)

Moitos non estamos preparados para atender correctamente a ese alumnado (Castelao)

Non é a mellor solución, pois necesitan unha rutina diaria, pero tampouco temos máis opcións pola falta de formación e materiais adaptados. (Rosalia)

O profesorado creo que non está 100% preparado ou, polo menos, como deberíamos estar. Fáltanos formación no apartado de intervención na aula. (Rosalia)

Non obstante, a cuestión da falta de formación parece ser unha preocupación xenérica. Se ben na entrevista realizamos preguntas concretas sobre a formación en TEA, en Materiais Curriculares e na converxencia de ambas temáticas, o profesorado, ao longo dos seus discursos avoga por unha falta de formación xenérica en toda a área de atención educativa ao alumnado con TEA e algúns destacan un déficit formativo tamén na área dos materiais curriculares. Por suposto, na converxencia de ambos, é dicir, nos materiais a utilizar co alumnado con TEA, a lacra formativa é aínda maior e, certamente, é debido á inexistencia practicamente desta formación, que xeralmente corre a cargo de entidades privadas e o seu custo é algo elevado.

Non, considero que a formación que posúo en relación aos materiais curriculares non é suficiente, cando son unha parte importante no proceso de ensino-aprendizaxe. Respecto ao TEA, a formación existe, pero é escasa e principalmente teórica. Precisaríase de máis estratexias e prácticas de aula para poder dar unha atención axeitada. En canto a materiais a utilizar co alumnado TEA, a formación é practicamente inexistente. (Galeano)

Máis adiante pararémonos a facer unha breve reflexión sobre o tipo de formación, xa que son varias as referencias que indican a importancia de que a formación sexa práctica, pois é máis doado ter acceso á teoría.

É especialmente importante ter en conta tamén que parte do profesorado vincula unha parte desta lacra formativa á necesidade de activar continuamente os novos

contidos nas temáticas, tanto do TEA, como dos materiais e máis aínda na converxencia de ambas debido ao seu carácter novedoso e dinámico.

Eu pensó que nunca é suficiente a formación que un posúe en relación a estes ámbitos, sobre todo porque cada día aparecen cousas novas que cabe ter en conta para desenvolver un traballo acorde as necesidades do alumnado e ,tendo sempre en conta que cada alumno/a TEA é diferente a outro e que o que funcionou con un igual non funciona co outro. (Esquivel)

Existe, neste sentido, unha desconformidade permanente coa formación. As continuas evolucións na materia (así como unha formación inicial inexistente) implican que o profesorado interprete, en ocasións, que a súa formación nunca é suficiente. En paralelo a esta afirmación, como veremos posteriormente, o profesorado avoga pola necesidade de levar a cabo de forma continua unha formación permanente.

nunca temos suficiente formación , e no meu caso en concreto penso que sobre todo en materiais relacionados con TEA quédame moito por facer e aprender debido a meu itinerario laboral (moito tempo nun CEE ,no que estiven en aulas de Parálisis cerebral, o que fixo que me formara moito máis nese campo). (Rosalía)

Actualmente non me sinto totalmente preparada, aínda que teño e tiven na miña aula alumnado con TEA. (Chambers)

Nunca me sinto preparada satisfactoriamente, sempre hai que estar formándose, pois o campo do alumnado con TEA abarca un amplo abano de casuísticas. (Flavita)

Dende a perspectiva de investigador e tendo en conta todos os datos obtidos tanto na enquisa como nas entrevistas, así como observada e analizada boa parte da literatura na temática, semella que o profesorado é moi crítico consigo mesmo de cara a esta situación. Se ben, ao analizar as entrevista, é certo que unha maior formación axuda a ter unha mellor autovaloración á hora de enfrontarse á atención educativa do alumnado con TEA, esta autovaloración, como estamos a ver, continúa a ser bastante crítica. Sería importante neste sentido ter en conta as verbas de Díaz e Martinez (2019):

tener discentes con TEA puede implicar (...) tener unas creencias que no influyen dramáticamente en el estrés, pero sí que se deben tener controladas debido a la posibilidad de evolucionar negativamente facilitando la aparición de estrés (p. 150).

A importancia das crenzas e a formación non é algo novedoso en relación á atención a diversidade. Autoras como Martínez, et al. (2012, p.145) xa sinalaron que “Sus expectativas, actitudes y formación respecto a los procesos de atención a la diversidad y, como consecuencia, a los de inclusión, condicionan su papel pudiendo actuar bien como facilitadores o bien como barreras de dichos procesos.”

É importante reducir estas crenzas para facilitar un axeitado clima escolar e unha mellora da autopercepción docente que incidirá nunha mellor atención ao alumnado con TEA. Para logralo non cabe dúbida de que o primeiro punto que se debe mellorar é a formación docente. Pero é tamén importante loitar contra esas percepcións que indican que non se está preparado. Cando existe formación e disposición, o pensamento debería enfocarse en que si estamos preparados para abordar dita situación, o cal non quere dicir que non sexa necesario continuar formándonos. Na educación existen poucos axiomas e mergullarnos nun mar de dúbidas e inseguridades non axudan, menos aínda con estes nenos e nenas. É necesaria a formación? Tal e como podemos ver tanto na literatura existente como dende a propia opinión do profesorado, a formación é un elemento fundamental para poder levar a cabo a empresa de atender o alumnado con TEA. Existe disposición por parte do profesorado? Ligada, en moitos casos, ao que se chama vocación, pero boa parte do profesorado si a ten e si está disposto. Hai que cambiar os discursos do profesorado e mellorar a súa percepción? Por suposto. Unha mellor autopercepción docente mellora a atención educativa do alumnado con TEA e hai casos nos que o profesorado cae non negativismo perceptivo cando a situación é propicia. Unha boa perspectiva dende a que abordalo é a sinalada por Esquivel:

Podo dicir que me considero capacitada, coa miña formación e sobre todo coa miña experiencia con este alumnado, para levar a cabo un traballo axeitado. Sempre seguindo autoformándome e buscando recursos e información en todo momento. (Esquivel)

En segundo lugar de importancia para o profesorado, podemos ver como nos seus discursos, o profesorado realiza unha crítica profunda á **falta de recursos** nos centros escolares.

Tamén existe unha escasez de recursos tanto humanos coma materiais (Chambers)

Non obstante, a crítica máis extensa non se realiza ante a falta de recursos materiais impresos, senón que, curiosamente, os que peor valoración reciben son os recursos tecnolóxicos; os materiais impresos son os que actúan como salvadores ante a situación.

Lentitude na rede, falta de ordenadores ou ordenadores que non funcionan... Ao final optas por empregar materiais curriculares máis tradicionais.

É importante recordar neste punto a importancia que as tecnoloxías teñen na educación do alumnado con TEA. Como vemos, as críticas son varias centradas especificamente en dous aspectos fundamentais: por un lado, a falta de recursos dixitais e, por outro, e cando os hai, as dificultades do seu uso debido, en xeral, á mala calidade dos servizos.

Dende os colexios non temos acceso a moitos destes recursos dixitais, as conexións son deficientes ou non existe un presuposto para dotar de recursos tecnolóxicos a estes alumnos. (Chambers)

Falta de dotación de recursos e, se hai no centro, funcionan mal. (Rosalía)

Vemos, por tanto, que un recurso que podía ser interesante para a atención educativa do alumnado con TEA, un recurso que moitos investigadores consideran de vital importancia para a individualización da aprendizaxe, que facilitaría o traballo colaborativo non está a ser tan importante como debería na atención de alumnado con estas características. Xa falamos con anterioridade ao analizar as preguntas do cuestionario relacionadas coas Tecnoloxías da Información e Comunicación, pero con estas entrevistas podemos reforzar o xa mencionado por moitos autores: continúa a existir unha fenda dixital nas escolas, non só debido á falta de recursos tecnolóxicos senón en moitos casos debido aos pobres servizos dos que se goza.

Ante esta situación, falta de formación por un lado e falta de recursos materiais, vemos como o profesorado avoga por unha **educación do alumnado con TEA caracterizada polo uso de materiais de corte xeneralista non adaptados**. Nesta situación, un dos materiais que condiciona o quefacer diario na aula e que máis críticas recibe para a atención do alumnado con TEA é o libro de texto.

Non obstante, non nos cabe dúbida de que as razóns do uso de materiais xenéricos son moitas. En moitos casos debido ao descoñecemento (como xa vimos nas respostas analizadas no cuestionario) do profesorado dos materiais existentes, máis que a unha inexistencia dos mesmos, ás dificultades de acceso a ditos materiais, predominancia do uso do libro de texto, falta de formación para adaptar e elaborar materiais, falta de formación para buscar estratexias educativas máis inclusivas, dificultade de uso e adecuación das TIC ao uso individual do alumnado, proporcións elevadas de alumnado e multiplicidade de traballos. Pero dámonos conta que enmarañados nesta situación o profesorado non está a desenvolver unha visión inclusiva da atención educativa do alumnado con TEA e polo tanto incurre en actuacións que propician a súa exclusión. Entre elas a aceptación de uso de materiais xeneralistas e o non deseño, elaboración, busca e selección de materiais inclusivos.

Como estmaos a comentar, en calquer caso, o profesorado reflicte estas dificultades coas que se atopa e xustifica así o uso de materiais xeneralistas, e máis concretamente o uso do libro de texto:

A utilización do libro de texto non deixa de ser unha consecuencia dos problemas cos que se atopa o profesorado (Exupery)

Isto fai que os titores teñan que asumir a responsabilidade final da intervención a seguir, e acaben empregando máis o libro de texto do necesario porque se ven desbordados (número alto de nenos na aula e moitas e variadas dificultades de aprendizaxe, ademais do alumnado con TEA)

Ante isto hai que admitir que o uso do libro de texto reduce a carga de traballo do mestre.

É máis cómodo seguir un libro de texto que elaborar o noso propio material curricular. (Wolf)

Esta afirmación non queda exenta da crítica que se lle adoita facer ao profesorado xa que pode ir unida a unha das afirmacións que sae reflectida na ilustración, a falta de recoñecemento da labor docente, da que despois falaremos. A afirmación realizada por Wolf é dobremente interpretable segundo o contexto: pode ir ligada a unha crítica á falta de implicación do profesorado ou, pola contra, como acabamos de ver, a un exceso de carga de tarefas que implican un certo desbordamento por parte do profesorado, as cales o imposibilitan atender a todos os aspectos da docencia.

En calquera caso, o uso de materiais xenéricos non está exento de críticas xa que o propio profesorado reflicte numerosos argumentos en contra do uso do libro de texto na atención do alumnado con TEA.

supoñen un océano de contidos no que naufragan seguro porque non poden atopar a lancha salvavidas. Isto é, non poden acceder aos contidos dese libro de texto do xeito en que están presentados, predominan os textos longos, con vocabulario moitos veces inintelixible, non hai estruturación secuenciada e baseada en imaxes, etc. (Kaled)

As críticas ao libro son, en calquera caso, bastante xustificadas e o profesorado esgrime varias razóns destas críticas: un deseño hexemónico, a excesiva carga de texto escrito, pobre deseño visual, exercicios longos, tediosos e estereotipados.

O libro de texto soe recoller un único ritmo de traballo estandarizado, sen atender a outras necesidades ou velocidades do alumnado. (Galeano)

Estes libros presentan contidos e actividades moi estereotipadas que non contemplan a enorme diversidade de alumnado que podemos atopar hoxe en día nas aulas. (Wolf)

Porque levan un exceso de información e pouco apoio visual (Chambers)

Creo que os nenos e nenas con TEA son incapaces de seguir a lectura dos textos dos libros, perden a atención rapidamente. E os seus exercicios son moi tediosos e longos. (Rosalía).

Non nos cabe dúbida de que o libro de texto configúrase como un material cómodo, xa que permite atender á un gran número de alumnos que non presentan dificultades para proseguir o día a día da aula. Non obstante, o seu uso non debe ser considerado exclusivo e quizais non da forma que se está a utilizar.

Pode usarse como fonte de información ou como guión e traballar a partir deso; sen embargo se se emprega como patrón a seguir sen variacións non serve. (Esquivel)

En calquera caso, entendemos que a necesidade de elaborar transformacións do que se reflicte nos libros de texto está fóra de toda dúbida. As estratexias son moi variadas: utilizar códigos de cores para os textos (coa problemática que implica o préstamos de libros e non poder escribir neles), utilizar moldes con ocos que cubran a información que non interesa, que permite ver exclusivamente o que queremos que o alumnado lea, ou secuenciar aquelas actividades que teñan varias tarefas integradas.

Por suposto, desenvolver estas estratexias implican, en primeiro lugar, un certo grao de coñecementos, en segundo lugar, disposición do profesorado para facelo e, en terceiro, que o profesorado dispoña dos recursos e sobre todo do tempo para levalo a cabo.

Non obstante, pese a dificultade da empresa e, como estamos a comprobar, pese a que unha parte do profesorado non realiza modificacións na súa estratexia docente malia a escolarización dun alumno ou alumna con TEA, outra parte do profesorado preocúpase e vólcase sobre o alumno e busca elaborar estratexias propias para cubrir a lacra formativa, a deficiencia de recursos e escapar do uso de materiais xeneralistas adaptando materiais. O feito de que o mestre se vexa desamparado ante esta situación implica recorra ao **auto-didacticismo**, é dicir, a busca propia tanto de información como algo que ten máis peso no discurso aínda: a busca de materiais para utilizar o alumnado con TEA.

“Penso que nunca se está preparado pero que nos buscamos a vida para facilitarlle todo o que o alumnado precise.” (Esquivel)

É importante ver tanto na frase anterior como en gran parte dos discursos que se realizan nas entrevistas como o profesorado, pese a recoñecer a existencia do déficit formativo, a falta de recursos, non deixa ao alumnado con TEA perdido á deriva no sistema, senón que trata de formarse para afrontar a situación da mellor maneira. Non nos cabe dúbida de a educación do alumnado con TEA non pode quedar da man da boa vontade de formación de cada mestre, pero é alentador percibir que o profesorado trata de buscar respostas ante unha situación complicada.

Cando chega á aula un neno ou nena con estas necesidades sentímonos un pouco perdidos. Ao final somos capaces de solventar esa falta de formación buscando información en Internet, libros, colaborando co profesorado de PT e AL... (Rosalía)

creo que en moitos casos están ben atendidos polo bo facer das e dos titores e pola súa intuición e investigación persoal sobre o tema (Galeano)

Síntome disposto, agora preparado para atender satisfactoriamente é difícil que o sinta. (Exupery)

Non nos cabe dúbida, por tanto, do peso que a formación autodidacta ten nesta temática, tendo en conta, ademais, que as respostas da entrevista veñen a reforzar os datos xa obtidos no cuestionario, no cal preto dun 30% situaron esta modalidade formativa como primeira opción desenvolta polo profesorado por diante dos cursos de formación, as xornadas, os grupos de traballo, etc. Posteriormente, veremos que este autodidacticismo pode verse, dende a perspectiva do profesorado, dende puntos

de vistas desiguais: en ocasións positivo e, noutras, negativo. En calquera caso semella claro que, sen unha formación inicial axeitada, resulta insuficiente para abordar a situación dun xeito propicio.

Este autodidacticismo non é algo esporádico e anecdótico, senón que o profesorado é consciente da necesidade de estar en continua actualización didáctica para facer fronte á dita situación. Neste sentido **a formación permanente** é tamén un continuo ao que se fai referencia nos discursos. Queda claro que o profesorado é consciente de que o carácter dinámico da investigación sobre o trastorno do espectro autista, as continuas incursións de novos materiais e a necesidade de individualizar a atención educativa ao alumnado con TEA implican que se requira estar actualizado en canto á formación en TEA, e en TEA e os materiais se refire.

Sempre hai que estar formándose, pois o campo do alumnado con TEA abarca un amplo abano de casuísticas. (Flavita)

Podo dicir que me considero capacitada, coa miña formación e sobre todo coa miña experiencia con este alumnado, para levar a cabo un traballo axeitado. Sempre seguindo autoformándome e buscando recursos e información en todo momento. (Esquivel)

Non nos cabe dúbida que, para o profesorado, a abordaxe desta situación é unha empresa certamente complexa, sobre todo cando a formación que teñen é insuficiente. Moitos dos entrevistados aluden no seu discurso á **dificultade da tarefa e á presión que sofren ao realizala**.

Recordemos, tal e como vimos anteriormente, que a insuficiencia formativa implica un maior descontento docente debido a que se multiplica tanto o traballo como a incerteza de estar facéndoo ben e isto repercute sobre as percepcións negativas do profesorado, polo que caemos, como xa vimos con anterioridade, en situacións máis propicias á sufrir estrés, o cal non axuda na atención do alumnado con TEA.

Ao final somos capaces de solventar esa falta de formación buscando información en Internet, libros, colaborando co profesorado de PT e AL... pero nunca estamos seguros de que sexa a mellor intervención posible para extraer as máximas potencialidades do alumno/a. (Rosalía)

sempre é unha grandísima responsabilidade saber que o teu alumno/a pode conseguir máis avances se o profesorado puidera adicarlle máis tempo e tamén se tivera máis coñecementos, recursos... (Kaled)

Como vemos nesta última afirmación, o profesorado tamén fai mención nas entrevista á unha serie de déficits que contribúen a xerar esa autopercepción negativista ao enfrontarse á escolarización dun alumno con TEA. Aínda que en menor número de referencias, o profesorado fai mención sobre aspectos que indican unha situación cando menos crítica sobre a situación dos materiais curriculares e o TEA nos centros ordinarios de Galicia. Así, aulas saturadas, a falta de apoio da Administración, a falta de recoñecemento da labor docente, a falta de detección e visibilidade do TEA e a excesiva carga burocrática

que produce desgaste no profesorado son outros dos aspectos que permiten percibir que a situación real do coñecemento e uso de materiais curriculares co alumnado con TEA, dende a perspectiva do profesorado, non se atopa nunha posición vantaxosa.

Así mesmo, a formación non o é todo en si, aínda que estés moi formado, tal e como está deseñado o sistema (ratios, falta de apoios, de recursos...) sería moi difícil acabar respondendo ás necesidades do alumnado TEA solo con formación (Exupery)

Isto fai que os titores teñan que asumir a responsabilidade final da intervención a seguir, e acaben empregando máis o libro de texto do necesario porque se ven desbordados (número alto de menos na aula e moitas e variadas dificultades de aprendizaxe, ademais do alumnado con TEA). (Rosalía)

O problema é que a maioría non temos estudos relacionados con isto e non sabemos preparar material adaptado para eles, ademais de que tampouco temos tempo a pararnos tanto con este material debido a que na aula temos 24 nenos máis. (Wolf)

Sempre se achaca isto a que o profesorado non ten a preparación axeitada pero, sendo isto certo, a administración non promove os cambios nin as posibilidades para levalo a cabo: o profesorado ten que formarse constantemente e afrontar novas metodoloxías de traballo, moitas cargas burocráticas e grupos cada vez máis numerosos, aulas moi pequenas, ferramentas tecnolóxicas de mala calidade e con funcionamento precario. (Kaled)

Non cabe dúbida que a saturación das aulas contribúe a que a situación sexa máis complexa. A atención individualizada é unha estratexias necesarias na atención educativa do alumnado con TEA. O deseño e elaboración de materiais, así como a dedicación á selección, vense afectados cando o número de alumnos se multiplica nas aulas.

Tamén penso que é moito máis difícil para o mestre/a que traballa diariamente na aula ordinaria con todo o alumnado que cando como mestra de PT tes a oportunidade de facelo de maneira individual, a calidade de materiais e de cómo chega ese contido ao alumno/a é totalmente diferente. (Esquivel)

Ademais das razóns que esgrime Esquivel, debemos ter en conta que non é tan so pola cantidade de nenos, senón pola diversidade que esto implica, a cal é aínda maior cando se xuntan casuísticas moi dispares e diversidade funcionais que requiren unha atención moi individualizada. Pero non exclusivamente por isto; está claro que unha maior proporción de alumnos implica tamén unha diminución do espazo dispoñible o que, en moitos casos dificulta ter á disposición do alumnado o material. Así, por exemplo, a metodoloxía TEACCH nunha aula de 25 alumnos pode ser difícil de executar. O tempo de dedicación a cada alumno, tanto a nivel interno (no día a día no aula) como a nivel externo (na preparación de materiais, na busca de información e materiais, nas formación que se realizan, etc.) tamén se ve reducido canto maior número de alumnado hai no aula.

En adición a todo o anteriormente dito, semella que **o profesorado non está de todo contento co apoio da Administración**, á que lle achacan certa falta de apoio, se ben é certo que as referencias, como podemos ver na ilustración, a dita particularidade non é moi extensa (5 mencións).

Sempre se achaca isto a que o profesorado non ten a preparación axeitada pero, sendo isto certo, a administración non promove os cambios nin as posibilidades para levalo a cabo. (Kaled)

Nunha menor orde, podemos comprobar na ilustración que as referencias **á falta de recoñecemento da labor docente, á falta de recoñecemento e visibilidade do TEA e á excesiva carga burocrática** non son mencionadas con moita frecuencia. Non obstante, o profesorado considéranos obstáculos dentro da situación real que ocupa o obxecto de estudo.

Por suposto, todo iso implica que os procesos de elaboración/adaptación/selección de materiais para o alumnado con TEA non se sitúen nun espazo prioritario e que goce de menor disposición por parte do profesorado, que acaba avogando por unha docencia máis xeneralista que en ocasións non atende á diversidade do alumnado.

seguen a existir casos entre o profesorado que non se implican polo simple feito de que este alumnado é minoritario, volcando os seus esforzos cos alumnos neurotípicos (Chambers)

En calquera caso, cando esta situación se dá, como estamos a ver, por motivos moi variados. Por exemplo,

Tampouco é moi doado que un mestre poida abarcar todos os campos: xeneralista, especialidade e/ou neae. (Galeano)

Botamos de menos neste punto alusións a un enfoque de deseño e utilización de materiais máis inclusivos por parte do profesorado. Neste sentido non hai referencias á configuración de materiais cuxo deseño permita que poida ser utilizado por todos os alumnos independentemente das súas características (por exemplo, referencias ao enfoque DUA).

As alusións, sen embargo permiten entender que o profesorado adoita tomar dous tipos de postura: por un lado, entendemos que cando o departamento de orientación é comprometido e carga sobre as súas costas o traballo que lle correspondería á coordinación xeral do grupo de mestres que atende ao alumno ou alumna, o traballo recae sobre eles.

Haberá outro tipo de mestres que pedirá directamente aos especialistas que elaboren o material de uso para ese neno/a con TEA. (Kaled)

Por outro lado, semella existir tamén un grupo de mestres que non toma decisións con respecto ao material a utilizar co alumno de forma individual e avoga

por continuar co traballo planificado para o resto do alumnado sen adaptacións de ningún tipo.

Sabe que o alumnado con TEA precisa material didáctico específico, outra cousa é que vexa prioritario adaptalo, elaboralo ou buscar recursos que lle supoñan un traballo extra. (Flavita)

En calquera caso, semella que tamén se recoñece entre o profesorado que estas actitudes son características de cada vez menor número de profesores e aumentan aqueles cun maior compromiso ou sensibilización co alumnado con TEA.

E porqué non dicilo, unha despreocupación ou desinterés por parte de cada vez menos profesorado. (Chambers)

A razón, probablemente un maior coñecemento ou sensibilidade co tema, debido a que, como vimos con anterioridade, considérase un tema de recente aparición cuxo aumento da etiloxía se está transformando nunha maior concienciación social.

SITUACIÓN IDEAL

Ilustración 13: mapa xerárquico da situación ideal



Elaboración propia.

Como xa vimos con anterioridade, a entrevista formulada estaba ideada cun dobre propósito: por un lado pretendía, dende unha perspectiva descritiva, a exposición, dende a visión do profesorado, da situación que está a condicionar a atención educativa do alumnado con TEA e os materiais utilizados con eles na escola e, por outro, dende unha perspectiva prospectiva, buscábase que o profesorado reflexionase e indicase cal consideran que debería ser a situación ideal para mellorar a atención educativa deste alumnado e un mellor aproveitamento dos recursos materiais.

En primeiro lugar, como elemento máis destacado por parte do profesorado, unha atención educativa de calidade aparece vencellada coa estreita **colaboración co departamento de orientación**.

A coordinación co Departamento de Orientación paréceme fundamental para traballar co alumnado con esta problemática. Suponse que eles si que teñen estudos e formación acerca de como chegar a estes nenos e de cal é a mellor maneira de traballar con eles. (Wolf)

No propio comentario anteriormente exposto aparece unha das xustificacións de por que a coordinación debe ter o seu centro no departamento de orientación. Como vimos con anterioridade e como podemos comprobar nas respostas do cuestionario, os membros de atención específica a alumnado con NEAE que configuran parte do departamento de orientación (falamos de PT, AL e orientadores) adoitan ser os profesionais con maior formación na materia. Esta formación inflúe no coñecemento e, por tanto, nunha mellora das actuacións.

No Departamento de Orientación conflúe o maior coñecemento das distintas tipoloxías de neae e, para min, é un apoio moi importante para facer consultas, buscar asesoramento e coordinar todas as actuacións. (Kaled)

A importancia de traballar dende as mesmas liñas de actuación e cunha mesma tipoloxía de materiais que o alumnado coñeza queda, fóra de toda dúbida. Coa coordinación do departamento de orientación preténdense evitar metodoloxías de traballo moi dispares entre as distintas persoas que traballan co alumno ou alumno no mesmo curso pero tamén lograr unha linearidade ao longo dos cursos escolares.

É necesaria no sentido de que todos os mestres deberíamos adoptar as mesmas pautas de actuación con este alumnado en relación a aspectos organizativos, materiais, obxectivos que queremos conseguir con eles, comportamentos non permitidos... (Wolf)

O Departamento de Orientación é fundamental, tanto polas horas de dedicación que ten con estes alumnos como pola responsabilidade de marcar ou aconsellar pautas de actuación co alumnado TEA. (Chambers)

O D.O. ten que ser o coordinador e o guía na estratexia a seguir na atención ao alumnado con necesidades específicas de calquera tipo (Rosalía)

Non contar ou non respectar esta coordinación pode implicar situacións non idóneas para a atención educativa deste alumnado.

En canto á actuación conxunta por parte de todos os mestres que imparten alguna materia ao alumnado TEA, cada mestre utiliza os materiais que lle parecen e non todos traballan en coordinación co Departamento de Orientación. É dicir, cada un traballa como pode e non todos en coordinación (Wolf).

Vemos, por tanto como, pese a que o alumnado reconece que nunha situación ideal o departamento de orientación é un elemento fundamental, non todos os centros educativos gozan desta coordinación. Pero en calquera caso, o profesorado é moi consciente de que unha axeitada coordinación entre o profesorado ten repercusións positivas sobre a atención educativa deste alumnado.

Debemos estar coordinados para realizar unha resposta común a ditas necesidades, dar continuidade á resposta educativa entre todas as especialidades, analizar ditas necesidades, comparar resultados, localizar erros, facer modificacións, axudar na elaboración e deseño dos materiais... (Galeano)

Ademais, as labores de coordinación non deben quedar ligadas exclusivamente ao centro escolar. Non nos debemos esquecer de que as familias son un elemento clave na atención educativa. Pero non o único; moitos gabinetes ou entidades externas traballan co alumnado con TEA e a coordinación e unificación de actuación con eles é tamén esencial (xa anteriormente falamos da importancia e repercusión do movemento asociativo na atención educativa do alumnado con TEA).

A coordinación é moi importante tanto dentro como fora do centro educativo (Esquivel)

Estar sempre en coordinación coa familia, co titor/a e con todos os especialistas que traballan con ese alumnado para que todos sigan a mesma liña de actuación e así obter os mellores resultados posibles. (Esquivel)

Todas estas actuacións coordinadas teñen o seu efecto na mellora da atención educativa do alumnado con TEA e permítenlle ao profesorado con menos coñecementos na materia desenvolver competencias, habilidades e coñecementos que facilitan o seu traballo de cara ao alumnado con estas características. Así, a coordinación co profesorado especialista pode acercar a titores e especialistas (de materiais específicas) a desenvolver estratexias como a **adaptación individualizada de materiais**, estratexia especialmente importante para o profesorado. Como vemos na ilustración, as referencias á adaptación de materiais son moitas. Sen dúbida, debido a que, como vimos antes, os materiais xeneralistas non cumpren as características necesarias para atender este alumnado e, polo tanto, o traballo sen adaptacións pode ser moi dificultoso.

Novamente, e como xa foi mencionado con anterioridade, volvemos a facer fincapé sobre a ausencia de comentarios sobre o deseño ou a utilización de materiais de corte máis inclusivo.

O traballo diario pode resultar unha tortura se non se fan as adaptacións de materiais que faciliten o acceso ao currículo. (Kaled)

Non obstante, o profesorado é moi consciente de que utilizar materiais que si son axeitados co alumnado con TEA aporta diferenzas na resposta educativa do alumnado moi claras e positivas.

Co emprego de materiais adecuados e adaptados ao alumnado con TEA, melloraría a súa atención educativa (Flavita)

melloraría enormemente xa que se supón que eses materiais estarían adaptados ás características de este alumnado (Wolf)

Esta visión non está idealizada en ningún caso, xa que os propios mestres reflicten dita repercusión en situacións reais e mesmo reflicten os beneficios non só cara o neno, senón tamén cara os propios mestres.

Resulta moi gratificante observar como a utilización de materiais axeitados ao neno con TEA provoca unha participación plena logrando unha gran satisfacción para o alumno e para o docente. (Kaled)

Penso que a maioría do profesorado si que lle damos importancia ao material didáctico adaptado ao alumnado con TEA porque vemos que realmente funciona. (Wolf)

Nesta dualidade, podemos comprobar a importancia de que os materiais dos que se dispoña estean adaptados ao alumnado con TEA. A utilización de materiais xeneralistas non adaptados implican a xeración dun clima de frustración que repercute tanto no alumno como no mestre e a situación educativa. Neste sentido, a disposición de materiais útiles tórnase unha necesidade máis que unha demanda do profesorado.

Necesitamos ter recursos para dar resposta ás necesidades que o alumnado TEA presente e polo tanto temos que contar con materiais útiles para traballar con eles (Esquivel)

Conscientes, por tanto, da importancia de contar con material individualizado e axeitado, novamente o profesorado volve demandar formación para así poder desenvolver as estratexias de selección/deseño/elaboración/adaptación de materiais dunha forma correcta.

A súa aprendizaxe sería máis efectiva se os docentes tiveramos formación nesta temática, pois unha vez estudadas as súas características propias poderíamos adaptar o material común e elaborar material propio para el. (Rosalia)

Considero necesaria unha formación práctica en creación e utilización de materiais para alumnado TEA, para poder atender as súas necesidades de xeito satisfactorio, (Galeano)

Especialmente importante é unha matización que realiza Galeano na última reflexión. Se ben as estratexias de selección/deseño/elaboración/adaptación son importantes, tamén o é o feito de que o profesorado conte coas competencias para utilizalos co alumnado, xa que o material en si mesmo non é suficiente para producir melloras na atención educativa do alumnado; estes deben ir acompañados dunha estratexia educativa que optimice o seu uso.

De feito é moi importante que o profesorado non caia na visión tecnocrática dos materiais, entendendo estes como un mecanismo de salvación. O material debe ser comprendido como un complemento máis dunha estratexia pedagóxica que favorezca a inclusión educativa.

En calquera caso, como xa vimos anteriormente, non cabe dúbida de que a atención educativa ao alumnado con TEA multiplica as tarefas docentes e convértese nun traballo arduo á vez que necesario. A situación real abordada con anterioridade indica déficits en moitos aspectos, formación, recursos, aulas saturadas, apoio da Administración, entre moitos outros. Ambas casuísticas, dificultade da tarefa e déficits en elementos clave para abordar dita situación implican que, en moitos casos, o profesorado cargue sobre as súas costas o peso que implica a atención educativa do alumnado con TEA.

Neste sentido, xa con anterioridade foi comentado, pero é importante recalcarlo, en moitas ocasións, esta atención educativa queda da man do bo facer do mestre ou mestra. O profesorado é consciente da súa importancia de cara a atención do alumnado e entende que a atención á diversidade é un aspecto fundamental do traballo social que desenvolven.

É de vital importancia o compromiso persoal. Máis alá de traballar para recibir un salario, un profesional da educación debe involucrarse para sacar o máximo potencial de todos e cada un dos seus alumnos (con ou sen algún tipo de trastorno ou dificultade de aprendizaxe). (Kaled)

Non cabe dúbida de que, ante a situación actual, este compromiso persoal (**vocación**) actúan como parche ante as dificultades que o sistema educativo e as estratexias pedagóxicas tradicionais supoñen para o alumnado con TEA.

As alternativas son elaborar nós como mestres os nosos propios materiais completamente adaptados ás características dos nenos e nenas con TEA que temos nas aulas. (Wolf)

Sería importante establecer reunións periódicas cos titores destes alumnos, cousa que xa se fai moitas veces supoñendo un esforzo e boa vontade por parte de todos os profesionais.(Chambers)

Ademais, é importante ter en conta, como estamos a ver na presente investigación, que o profesorado demanda actuacións que favorezan unha mellora substancial na atención educativa do alumnado. Ao ver a situación existente e da man dunha **maior visibilización do trastorno**, o profesorado vai ampliando o seu interese nesta temática e aumentando a súa implicación de cara a atención educativa do alumnado con TEA en xeral e cara a adecuación do material a utilizar con eles en particular.

Por sorte cada vez o profesorado está máis implicado e intenta formarse na adaptación de materiais, responsabilizándose destes alumnos e procurando darlle a mellor resposta posible con moito esforzo. (Chambers)

Pero isto non é só unha percepción do profesorado senón que é unha realidade que tamén se pode percibir dos discursos que algúns dos protagonistas das entrevistas levaron a cabo.

por iniciativas máis ben persoais axudan ao resto do profesorado na planificación e elaboración dos recursos a empregar. (Exupery)

cousa que xa se fai moitas veces supoñendo un esforzo e boa vontade por parte de todos os profesionais.(Chambers)

Sempre seguindo autoformándome e buscando recursos e información en todo momento. (Esquivel)

Finalmente levamos os equipos para as nosas casas para rematar con garantías aquilo que empezamos con boa vontade no colexio. (Kaled)

En calquera caso, a atención educativa do alumnado con TEA non debe quedar relegada boa disposición ou non do profesorado', senón que, aínda podendo actuar como un aliciente máis para que a situación mellorase, esta debería estar acompañada dunha situación propicia, empezando primeiramente por unha axeitada formación do profesorado.

Entre estes elementos que deben acompañar á formación docente atopamos, dende a perspectiva do profesorado, a necesidade dunha **rede de intercambios de materiais, así como unha axeitada disposición dos recursos**.

Ter un punto de partida en canto a materiais curriculares para alumnado TEA (banco de recursos físicos e dixitais) facilitaría ou animaría en grande medida á adopción dos mesmos na aula, así como á súa adaptación ao caso concreto, de ser preciso. (Galeano)

Así, por un lado, contar con materiais é especialmente importante para o profesorado e, por outro, contar cun espazo compartido con estes materiais é fundamental. A configuración deste feito de compartir materiais é moi distinta nos centros educativos, non sempre a través de bancos de recursos, pero con distintas estruturas organizativas e promóvese a utilización de materiais de xeito unificado. Nos discursos elaborados podemos comprobar que este é un elemento especialmente valorado polo profesorado.

Os recursos están basicamente situados no Departamento de Orientación (sobre todo a nivel bibliográfico) e nas distintas aulas de PT e AL do centro, onde hai material adaptado que aínda que se utilice nas sesións destas aulas está a disposición de todos os profesionais. (Chambers)

No centro hai un grupo de PTs e ALs que elaboran materiais, uns quedan como banco de recursos e logo hai outros que cada curso PTs, ALs e Titor@s elaboran adaptados ás necesidades e características de cada alumn@ con TEA (Flavita)

Pese a súa importancia, é necesario recoñecer que non é unha tarefa doada e, en moitos casos, as trabas xa comentadas e o desinterese por parte do profesorado implican que estas redes queden en desuso ou, ás veces, nin sequera se cheguen a construír.

No meu centro houbo a intención de poñer un banco de recursos para alumnado con NEAE por parte do D.O. pero o proxecto aínda está algo verde. (Exupery)

Creamos unha carpeta compartida en dropbox para que todo o profesorado poida compartir materiais; sen moita acollida (Kaled)

Non obstante, pese a todas as dificultades que estamos a comprobar, semella que a perspectiva por parte do profesorado de cara á melloría da atención ao alumnado con TEA son positivas, amparados, en moitos casos, na cada vez maior implicación do profesorado.

Cada vez hai máis coñecemento dos recursos e materiais que funcionan para o alumnado TEA e o profesorado está máis receptivo a empregarlos. (Flavita)

Esta cada vez maior implicación do profesorado semella ir da man dunha maior visibilización do trastorno que cada vez aparece máis identificado nas aulas. Recordemos que no cuestionario realizado, un 85,8% do profesorado é ou foi mestre de alumnado con TEA.

Penso que cada vez hai máis alumnado con TEA nos centros educativos (Wolf)

Cada vez temos máis alumnado deste tipo incluído nas aulas. (Chambers)

Cada vez hai máis alumnado con este trastorno e queremos favorecer a súa inclusión.
(Kaled)

Neste punto é importante recordar que dende a perspectiva epidemiolóxico enténdese que non hai unha maior presenza do trastorno senón que a súa detección é agora máis doada e, sobre todo, factible.

Non obstante, pese a esta presenza e a unhas perspectivas positivas da mellora da atención educativa do alumnado con TEA, a visión actual continúa a ser bastante crítica por parte do profesorado.

É un feito o aumento de alumnado con rasgos TEA e segue habiando descoñecemento á hora de como traballar con eles, como planificar as actuacións, como adaptar material e como dar resposta adecuada á súa conducta. (Flavita)

Ademais, o profesorado alude a unha serie de dificultades aos que xa dedicamos atención especial con anterioridade ao abordar a situación real. Así, por exemplo, as mención ás proporcións axeitadas en número de alumnos por aula ten a súa contrapartida na crítica que o profesorado realiza ás aulas saturadas. **O mesmo ocorre coa docencia formada**, cuxa reivindicación xa se comentou no primeiro apartado desta análise. Podemos, polo tanto, pechar esta parte principal da análise sobre a caracterización da situación da atención educativa ao alumnado con TEA abrindo o abanico de novas familias de clasificación.

2. Elementos de formación docente en TEA

Ilustración 14: mapa xerárquico dos elementos de formación docente en materiais e TEA



Elaboración propia.

Nesta familia de códigos encadramos todos aqueles elementos que o profesorado valora máis á hora de recibir formación. Si ben anteriormente, ao describir ás situacións, abordamos aspectos formativos, vemos que nos discursos dáselle moita importancia. Volveremos neste apartado sobre aspectos formativos xa tratados ampliando a información aportada.

En primeiro lugar, o profesorado reflexiona sobre o formato que debe ter a formación en materiais curriculares para alumnado con TEA. Ao mesmo tempo, o profesorado aproveita para introducir valoracións positivas e negativas sobre o tipo de formación na reflexión sobre o formato, en función de se se baralla nun plano teórico ou práctico.

Como podemos comprobar na ilustración e como veremos máis adiante, son especialmente abundantes as consideracións positivas que o profesorado ten sobre a formación práctica. Neste sentido o formato que o profesorado escolle para desenvolver a súa formación é eminentemente práctico. Vemos na ilustración como os grupos de traballo e os cursos de formación recollen boa parte das mencións.

Sería fundamental a formación práctica a partir de cursos de formación e grupos de traballo. (Kaled)

Sen dúbida ningunha cursos presenciais ou grupos de traballo con profesorado experto en tratar con estes alumnos (Wolf)

Penso que a maneira máis axeitada é a través de obradoiros prácticos e de grupos de traballo onde se aprenda a elaborar materiais (Esquivel)

Penso que os obradoiros e grupos de traballo son máis axeitados porque aportan máis vivencia e experiencias persoais. (Castelao)

Neste sentido, podemos comprobar como o profesorado busca aplicabilidade na aula á hora de escoller a súa formación. Coincídese neste punto coa investigación que destaca a importancia de potenciar a colexialidade nos centros educativos, primando os seminarios permanentes, os grupos de traballo e os proxectos de educación en centros, tendo en conta os beneficios que entrañan nos centros educativos (Fernández e Montero, 2007).

A experiencia persoal organizando xornadas formativas en relación coa temática dos TEA, a experiencia nos centros escolares, a lectura de bibliografía sobre a temática e as respostas do cuestionario permitíronme comprender que o profesorado entende que o coñecemento sobre o TEA, as súas características, as características e propiedades dos materiais, a tipoloxía dos materiais e aqueles aspectos máis teóricos son alcanzables a través de procuras en Internet, etc., mentres que a formación máis achegada á práctica diaria, coñecemento de materiais existentes, formas de utilización e formas de adaptación son máis complexos de adquirir e moito máis demandados polo profesorado.

A teoría témola sempre ao noso alcance e podemos chegar a ela nos sos e a na elaboración de materiais necesitas alguén que te guíe ou guiarte polo que necesita o teu alumno/a. (Esquivel)

Isto non quita que o profesorado non valore positivamente o achegamento á teoría, de feito, enténdese necesario un certo coñecemento do TEA previamente a poder introducirmos no plano práctico.

Para empezar é moi importante unha base teórica que permita coñecer as características xerais máis frecuentes nos nenos e nenas con TEA, comprender os seus comportamentos e ver canles de comunicación con eles. (Kaled)

Faría falla unha base teórica xeral para situarnos e coñecer o tema, (Chambers)

Non obstante, unha vez recibida esta base teórica, o profesorado valora un coñecemento máis próximo á elaboración e adaptación de materiais que lle poidan servir no seu quefacer diario. Esta formación é importante que estea **impartida por profesionais con coñecemento na materia** que teña experiencia na aplicación dos materiais así como na elaboración e utilización dos mesmos, debe proporcionar a información xenérica necesaria para que, con posterioridade, o profesorado sexa quen de continuar coa elaboración do material de forma autónoma e individualizada.

Grupos de traballo con profesorado experto en tratar con estes alumnos (Wolf)

Tamén son moi útiles os grupos de traballo nos que parte do seu horario está destinado a escoitar experiencias doutros centros de traballo. Sempre se aprende observando a práctica dos demais. (Chambers)

Os docentes que temos que estar en contacto directo con alumnado con TEA deberíamos ter un asesoramento particular por parte de profesionais especialistas. Sería moi útil que viñeran ao colexio e, en base as características particulares do alumno/a, nos asesoraran con respecto ao material e intervención na aula. (Rosalía)

Atopámonos aquí cunha disxuntiva importante. Enténdese que parte do profesorado, para responder da mellor forma posible ante os seus alumnos e alumnas con TEA e entendendo a necesidade de atención individualizada que precisa o alumnado, demanda un asesoramento específico para cada alumno. Se ben isto sería unha práctica ideal para adecuar a resposta, entendemos que unha axeitada formación en materias curriculares e TEA que contemple as diferentes características que pode presentar o alumnado con TEA sería suficiente para que o profesorado adquirira as habilidades necesarias para elaborar ou adaptar o material a utilizar co alumnado con TEA. Neste sentido, cremos que unha formación na liña da exposta por Galeano sería ideal.

Debería de haber unha parte na que se aprenda a crear material curricular, con axuda de expertos que fagan de guías nesta produción. Estes/as profesionais deberían tamén proporcionar as ferramentas para que o profesorado poida seguir a crear materiais

no futuro pola súa conta, adaptándose ao novo alumnado TEA que vaian atopando. (Galeano)

Como vemos, a demanda do enfoque práctico do ámbito formativo se complementa coa **necesidade de contar con experiencias prácticas**, tanto a nivel persoal como por contacto con persoas que viviran dita situación. Neste sentido, as persoas que se enfrontaron a estas experiencias valoran moi positivamente a aprendizaxe que lles transmitiron.

Como no anterior apartado teño cursos relacionados co TEA, pero cabe destacar a experiencia directa de haber taballado con alumnado que presentaba este diagnóstico e de diferentes idades. (Esquivel)

Podo dicir que estou medianamente formada xa que nos últimos anos tentei de facer cursos e de ler moito sobre isto, ademáis da propia experiencia que me proporciona traballar con este tipo de alumnado (Chambers)

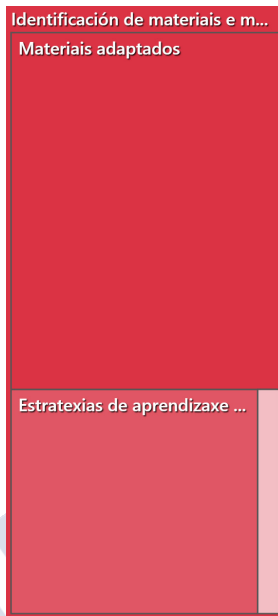
Novamente, comprobamos o peso do **autodidacticismo**, apoiado esta vez na experiencia, e como este permite desenvolver coñecementos e habilidades necesarias que lle permiten ao profesorado ter unha visión máis positiva para enfrontarse a estas situacións. Pero aínda máis importante é cando este autodidacticismo se complementa co apoio dun departamento de orientación formado adecuadamente.

Onde máis aprendín sobre as necesidades deste alumnado, foi cando estiven de orientadora nun colexio que tiña varios casos semellantes. Ao estar en contacto con eles e ver como o profesorado especialista (PT e AL) actuaba e elaboraba materiais, servíume de moita axuda cando tiven que enfrontarme directamente na aula. (Rosalía)

Por tanto, neste apartado podemos comprobar como unha formación práctica realizada a través de cursos de formación ou grupos de traballo e a posibilidade de poder desenvolver as aprendizaxes realizadas a partir da experiencia e contando cun grupo de persoas (departamento de orientación) con experiencia na temática que apoie a labor docente son os elementos máis valorados polo profesorado para adquirir unha formación que lles permita enfrontarse á elaboración de materiais do alumnado con TEA en particular e a abordaxe do alumnado con TEA nas aulas en xeral dun xeito propicio.

3. Identificación de materiais e metodoloxía didáctica

Ilustración 15: Identificación de materiais e metodoloxía didáctica



Elaboración propia.

Incidindo superficialmente no plano metodolóxico, podemos extraer dous elementos clave para o profesorado á hora de abordar a situación da atención educativa ao alumnado con TEA. En primeiro lugar un dos aspectos que suscita especial interese por parte do profesorado é a **adaptación de materiais curriculares**. Probablemente, esta valoración teña a súa raíz na situación actual dos medios materiais a utilizar co alumnado con TEA. Por un lado, o profesorado, como xa analizamos, é consciente de que os materiais xeneralistas non son os adecuados para propiciar unha aprendizaxe axeitada no alumnado con TEA. Non obstante, o seu uso tórnase, en ocasións, necesario ante as excesivas cargas de traballo que recaen sobre o mestre. Por outro, atopámonos cunha ausencia de materiais xa elaborados por parte de editoriais e, en ocasións, coa imposibilidade de crealos continuamente debido á alta demanda de materiais que ten este alumnado, ademais das limitacións propias do sistema educativo (competencias variadas, cargas burocráticas, falta de tempo, etc.) Neste contexto, semella claro entender por que o profesorado recorre a adaptación como estratexia principal para a atención educativa do alumnado con TEA (tendo en conta outras consideracións tamén importantes, como son a evitación da exclusión que podería provocar o uso de materiais diferenciados).

A principal alternativa é a adapatación de material dispoñible (na escola, en internet, ...) ao caso concreto presente na aula (Galeano)

O alumnado con TEA require non soamente unha adaptación metodolóxica na aula, se non tamén a adaptación dos seus materiais curriculares. (Rosalía)

A inclusión nas aulas de alumnado TEA fai fundamental que os titores e mestres de apoio sepan adaptar os materiais, (Chambers)

Ademais, é importante destacar que parte do profesorado é consciente dos beneficios que ten adaptar materiais na educación do alumnado con TEA.

En xeral penso que a maioría do profesorado si que lle damos importancia ao material didáctico adaptado ao alumnado con TEA porque vemos que realmente funciona. (Wolf)

Resulta moi gratificante observar como a utilización de materiais axeitados ao neno con TEA provoca unha participación plena logrando unha gran satisfacción para o alumno e para o docente. (Kaled)

Entendemos, por tanto, que para o profesorado o proceso de adaptación dos materiais curriculares é unha alternativa precisa, viable e útil cara a atención do alumnado con TEA.

En segundo lugar, outro dos aspectos no que o profesorado pon o acento é na necesidade de desenvolver **estratexias de aprendizaxe personalizadas**. Neste sentido, o profesorado comprende que a atención educativa do alumnado con TEA non se debe rexer polas pautas xenéricas que se utilizan co resto dos alumnos. Estratexias de aprendizaxe tan comúns como o ensaio-erro, o reforzo negativo, as instrucións orais, etc., non adoitan funcionar co alumnado con TEA e poden chegar a ser contraproducentes. As alternativas metodolóxicas son variadas e, pese a que a como estamos a ver, a formación do profesorado é escasa en relación tamén a estas opcións, son coñecedores destas necesidades.

O alumnado está nas aulas e ten que ter unha resposta educativa adecuada ás súas necesidades. (Chambers)

Necesitan unha rutina moi estricta e unhas metodoloxía moi clara e fixa no tempo. (Rosalía)

O alumnado TEA precisa unhas pautas e rutinas estables que todo o profesorado ten que coñecer. (Chambers)

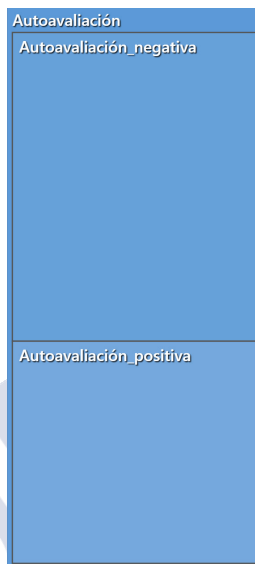
Non obstante e reforzando o comentado no parágrafo anterior, unha análise profunda de entrevistas e cuestionario permítenos percibir unha falta de profundar en elementos metodolóxicos clave para a atención educativa do alumnado, o que provoca que o coñecemento sobre ditas estratexias quede na superficie.

A temática dos materiais queda un pouco solapada na idea de que con empregar apoio visual, anticipar con secuencias e rutinas e empregar pictogramas, xa temos unha

base para traballar... e penso que hai moito camiño por andar, para non dar paus de cego. (Flavita)

4. Autoavaliación

Ilustración 16: mapa xerárquico da autoavaliación



Elaboración propia.

Ao longo dos discursos podemos comprobar tamén unha serie de referencias á propia concepción que o profesorado ten do seu traballo con respecto á temática que nos ocupa.

Podemos comprobar na ilustración anterior, o xa exposto con anterioridade, a autoavaliación negativa, tanto no plano da formación tanto en relación co coñecemento do TEA como, e aínda máis profundamente, no plano dos materiais curriculares para utilizar co alumnado con TEA. Por outro lado, tamén atopamos comentarios positivos que se adoitan centrar no interese, as ganas e a iniciativa que o profesorado ten á hora de enfrontarse a esta situación, así como no desenvolvemento de dinámicas positivas en certos centros e por parte de profesorado particular.

Percibimos, por tanto, unha preocupación profunda do profesorado pola formación coa que este colectivo conta para abordar a atención educativa do alumnado con TEA utilizando materiais axeitados, pero, da mesma forma, o profesorado valora positivamente a disposición que ten á hora de enfrontala e alude, ademais, a que esta forza (vocación) é cada vez máis característica do colectivo.

En canto ás valoracións negativas destacan aquelas nas que os entrevistados recoñecen as súas propias carencias formativas. Si ben xa falamos desta lacra formativa

ao falar da situación rela, voltamos aquí a darlle valor debido ao seu peso no discurso dos entrevistados.

Non teño ningún tipo de formación en canto a materiais curriculares máis alá da miña experiencia como docente. Non teño ningún tipo de formación nin en relación ao alumnado TEA nin en relación aos materiais a utilizar con alumnado TEA máis alá da miña experiencia nas aulas. (Wolf)

Non me parece suficiente a formación que teño sobre materiais curriculares xerais e específicos do TEA (Rosalía)

Non, considero que non estou preparado para atender satisfactoriamente as necesidades que pode presentar o alumnado TEA na aula (Galeano)

Tamén existen aqueles comentarios nos que destacan que o problema non é só particular, senón que é característico do colectivo docente en xeral.

Non, moitos non estamos preparados para atender correctamente a ese alumnado (Castelao)

Polo outro lado, atopámonos coas percepcións positivas que, como dicíamos, versan, na maioría dos casos, sobre a disposición que o profesorado demostra nas materias pola que se preguntan, TEA, materiais curriculares e a converxencia de ambas temáticas.

É verdade que cada profesional da educación ten moitos recursos de autoformación para poder desenvolver o seu papel de maneira correcta, e isto é o que facemos a maioría. (Esquivel)

Por outra banda, son optimista, cada vez hai máis coñecemento dos recursos e materiais que funcionan para o alumnado TEA e o profesorado está máis receptivo a empregalos. (Kaled)

Tamén sobre actuacións positivas concretas.

Sí, existe unha actuación conxunta e un xeito de traballo que se marca dende o departamento de orientación do centro, co fin de seguir unha liña de traballo común. (Chambers)

Eu nestes caso o que fago é adaptar o libro de texto, reducir o contido, formulalo doutro xeito, engadir imaxes, esquemas... para facelo o máis claro e sinxelo posible. (Rosalía)

Volvemos a percibir ,a través do análise destes comentarios, como o profesorado alude a unha falta de formación importante e como, en moitos casos, esta súplese coa boa vontade do profesorado que busca alternativas precisas para lograr mellorar a

atención do alumnado con TEA poñendo a súa disposición os materiais que considera precisos (o que dá como resultado unha tarefa complexa e inexacta).

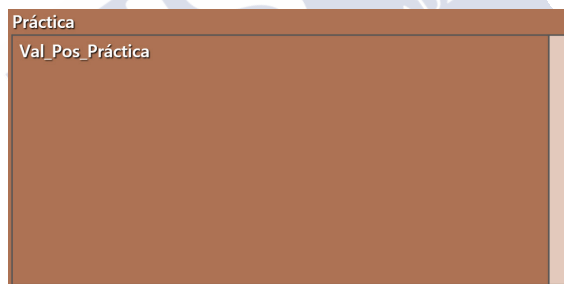
Non debemos esquecer, en calquera caso, que esta falta formativa non é recoñecida a nivel persoal polo 100% do profesorado. Existe parte do profesorado que, como xa vimos no cuestionario, adoita pertencer ás especialidades máis vinculadas á atención das NEAE, que consideran que, debido a súa experiencia docente, ao seu ímpeto autoformativo e á súa formación obtida de formas diversas, si están formados axeitadamente para atender a alumnado con autismo. (posteriormente, voltaremos sobre estas diferenzas).

Podo dicir que me considero capacitada, coa miña formación e sobre todo coa miña experiencia con este alumnado, para levar a cabo un traballo axeitado. (Esquivel)

Podo dicir que estou medianamente formada xa que nos últimos anos tentei de facer cursos e de ler moito sobre isto, ademáis da propia experiencia que me proporciona traballar con este tipo de alumnado (Chambers)

5. Práctica

Ilustración 17: mapa xerárquico “práctica”



Elaboración propia.

Neste apartado profundaremos un pouco máis sobre a importancia que o profesorado lle dá á práctica, xa sexa formativa ou por experiencia para lograr unha mellora na atención educativa do alumnado con TEA con materiais axeitados.

Como xa puidemos comprobar, o profesorado fai unha **valoración moi positiva da aprendizaxe práctica** para abordar a atención educativa do alumnado con TEA, así como para abordar a elaboración e adaptación de materiais. Esta valoración positiva da práctica realízase en relación a tres aspectos, fundamentalmente: a necesidade de desenvolver unha formación práctica, a importancia de estar en contacto con profesionais con coñecementos na materia e as capacidades, estratexias e coñecemento que a atención de alumnado con TEA obriga a desenvolver no profesorado.

En primeiro lugar, xa con anterioridade vimos como o profesorado avoga por unha formación eminentemente práctica desenvolva a través de grupos de traballo ou cursos/obradoiros. O concepto práctica, neste caso, fai referencia ás aprendizaxes que

sexan aplicables na aula e, concretamente, o profesorado pon o acento sobre dous: o proceso de elaboración e adaptación de materiais e o desenvolvemento de estratexias de uso dos materiais específicos e adaptados.

Non tería sentido unha formación sen incluír o deseño dos materiais. (Exupery)

Formarse en materiais curriculares a empregar co alumnado TEA (onde xa me parece importante a axuda de alguén experto no tema) (Galeano)

Aplicación á aula e elaboración de materiais, que ao fin e ao cabo, é o máis importante para o docente e para o alumno/a. (Rosalía)

Non estaría de máis ir familiarizando ós futuros mestres canto menos con metodoloxías e sistemas de comunicación que se podan utilizar con este tipo de alumnos, o que inclúe a formación en elaboración de materiais. (Chambers)

saber como elaborar eses materiais por iso na formación TEA debe estar incluído este apartado de materiais. (Esquivel)

As actividades de formación neste campo deberían abarcar non só a parte teórica senón a elaboración de materiais porque facilitaría moito o traballo posterior e a inclusión verdadeira, real deste alumnado nas aulas ordinarias (Kaled)

Un aspecto negativo que destacar sobre a formación, só comentado por un entrevistado, pero que garda consonancia coa información obtida no cuestionario, refírese á falta de posibilidades para obter esta formación práctica.

Para o os materiais curriculares precísase máis formación práctica (na propia elaboración), a cal é máis complicada de atopar, e non tanta teórica. (Esquivel)

En segundo lugar, cabe destacar a importancia que o profesorado lle dá á necesidade de desenvolver práctica con profesionais con coñecemento na materia (especialista), xa sexa a través do intercambio de información/formación ou a través de colaboracións para o desenvolvemento de estratexias.

Penso que os obradoiros e grupos de traballo son máis axeitados porque aportan máis vivencia e experiencias persoais. (Castelao)

Foi cando estiven de orientadora nun colexio que tiña varios casos semellantes. Ao estar en contacto con eles e ver como o profesorado especialista (PT e AL) actuaba e elaboraba materiais, servíume de moita axuda cando tiveren que enfrentarme directamente na aula. (Rosalía)

Os docentes que temos que estar en contacto directo con alumnado con TEA deberíamos ter un asesoramento particular por parte de profesionais especialistas (Rosalía)

Por último, o profesorado fai mención sobre as capacidades, estratexias e coñecemento que a posta en práctica da atención de alumnado con TEA obriga a desenvolver no profesorado, ligado, en moitas ocasións, ao autodidacticismo, aínda que veremos que este non sempre é valorado positivamente polo profesorado.

A autoformación, a investigación e as inquiredanzas persoais vai suplindo en certa medida algunhas desas carencias. (Kaled)

Como no anterior apartado teño cursos relacionados co TEA, pero cabe destacar a experiencia directa de haber taballado con alumnado que presentaba este diagnóstico e de diferentes idades. (Esquivel)

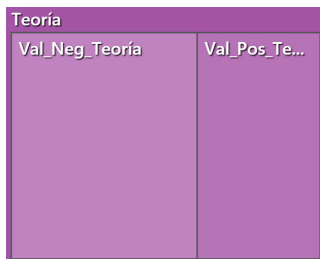
Da combinación destes tres elementos prácticos (formación práctica, intercambio de coñecementos con persoas formadas e capacidades que esperta a propia praxe docente), semella que o profesorado entende que xorde o desenvolvemento de capacidades especialmente importantes para atención educativa do alumnado con TEA.

Semella en calquera caso que o profesorado céntrase demasiado no plano práctico sen reflexionar sobre as implicacións que unha formación fundamentada só na práctica poden implicar: perda de autonomía pedagóxica, redución da reflexión crítica sobre o proceso educativo, aceptación dun papel meramente executor.

Neste punto é importante achegar a visión que Pérez (1998) ten da práctica profesional do docente que achega unha visión moito máis completa da labor docente: “un proceso de acción y reflexión cooperativa, de indagación y experimentación, donde el profesor aprende al enseñar y enseña porque aprende, interviene para facilitar y no imponer ni sustituir la comprensión de los alumnos, y al reflexionar sobre su intervención ejerce y desarrolla su propia comprensión” (p. 198).²⁶

6. Teoría

Ilustración 18: mapa xerárquico “teoría”



Elaboración propia.

²⁶ Para máis información sobre as distintas visións da profesión docente consultar: Eirín, R., García, H. M., & Montero, L. (2009). Desarrollo profesional y profesionalización docente. Perspectivas y problemas. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 13(2), 1-13.

Se ben as referencias á teoría non son un continuo nos discursos analizados, si hai varios aspectos clave que poden ser destacados. Como podemos comprobar, a valoración da teoría divídese entre aspectos positivos e negativos. Estas últimas son as que mais peso teñen.

Principalmente, estas **valoracións negativas** céntranse na pouca aplicabilidade que a formación ten na aula e céntrase en aspectos moi xenéricos que, nalgúns casos, o profesorado xa coñece. Falamos neste sentido de conceptualización do trastorno, etioloxías, datos epidemiolóxicos, características dos nenos e nenas con autismo, etc.

De nada serve unha formación fundamentalmente teórica se o profesorado non vai ter tempo nin ideas claras para a súa implementación. (Exupery)

Ás veces a teoría, ou o aprendido nas formacións non funciona e hai situacións nas que non sabes moi ben como actuar (Chambers)

A teoría só é teoría (Castelao)

Neste sentido, os que reciben críticas importantes son as distintas tipoloxías formativas (dende a formación inicial ata cursos) que se desenvolven, ás que se lles achaca centrarse en exceso neste plano teórico.

A formación en TEA na propia carreira é xusta e trata cada tipo de trastorno ou dificultade de aprendizaxe de forma moi xeral, sin centrarse na aplicación á aula e elaboración de materiais, (Rosalía)

De todos os xeitos, sempre se centran máis nas características ou na teoría, e deixan para o final a parte práctica (a aplicación na aula), que queda moi reducida a unha serie de estratexias xerais. (Rosalía)

Non obstante, pese ás valoracións negativas que sofre a teoría, quizais máis pola abordaxe que se fai do mesmo que pola importancia que ten en se mesma (referímonos a un exceso de información con pouco aplicación na práctica e sen a conexión necesaria coa mesma), o profesorado entende a necesidade de contar cunha base teórica que permita abordar esta situación (**valoracións positivas**).

Para empezar é moi importante unha base teórica que permita coñecer as características xerais máis frecuentes nos nenos e nenas con TEA, comprender os seus comportamentos e ver canles de comunicación con eles. (Kaled)

Faría falla unha base teórica xeral para situarnos e coñecer o tema, (Chambers)

Unha reflexión dun entrevistado indica que a teoría está ao alcance do profesorado de forma máis doada. Enténdese que comprender información sobre en que consiste o trastorno é máis doado e a información está máis á man de calquera persoa. Pola contra, desenvolver estratexias metodolóxicas, elaborar e adaptar materiais,

configurar os espazos ou, incluso, coñecer os recursos dispoñibles e as posibilidades do seu uso é un traballo máis complexo.

A teoría témola sempre ao noso alcance e podemos chegar a ela nos sos e a na elaboración de materiais necesitas alguén que te guíe ou guiarte polo que necesita o teu alumno/a. (Esquivel)

Neste sentido, entendemos que a crítica que fai o profesorado sobre o plano teórico ten máis que ver coa exclusividade deste enfoque que coa necesidade do mesmo. Sería interesante, neste sentido, que as formacións, por exemplo, explicaran as características do TEA facendo exercicios de sensibilización combinando explicacións teóricas con exercicios ou actividades que poden ser desenvolvidas tamén co alumnado.

Podemos concluír, polo tanto, que, se ben o profesorado considera necesario un axeitado coñecemento teórico do trastorno, a facilidade de acceso á información e, quizais, o feito de que sexa un apartado que xa ten controlado ou polo menos iniciado

Creo que todo o profesorado coñecemos as características e o perfil xeral dun neno ou nena con TEA. (Rosalía)

fai que valore moito máis positivamente os planos de aprendizaxe prácticos.

Non queremos avanzar no análise do discurso sen afondar un pouco na importancia que o profesorado outorga á aprendizaxe práctica. Se ben non cabe dúbida de que a aprendizaxe experiencial é importante, fundamentar exclusivamente a formación nunha aprendizaxe pragmático implicaría a transformación do profesor nun mero executor de fórmulas pedagóxicas pechadas. Neste sentido é importante que o profesorado comprenda que o valor da súa profesión vai moito máis alá da mera execución e se deben isntaurar nun plano crítico onde se reflexione sobre os referentes educativos e sobre a súa aplicación na práctica escolar diaria²⁷.

7. Formación regulada

Ilustración 19: mapa xerárquico "formación regulada"



Elaboración propia.

²⁷ Para un análise máis profundo sobre a formación dos mestres en relación coas competencias en educación especial aconséllase revisar Gallego e Rodríguez (2007), Parrilla (1997).

Semella claro, ao longo da interpretación que estamos a realizar, que o profesorado é moi crítico co seu nivel formativo con respecto á temática do TEA en xeral e, máis especificamente, coa formación relacionada cos materiais curriculares que utilizar co alumnado con TEA. Como vimos en ocasións, o profesorado é capaz de cubrir esas carencias con vocación, tempos elevados de dedicación, experiencia práctica e autodidacticismo, pero isto non debe ser suficiente, senón que debe estar complementado cunha base formativa suficiente que permita abordar a situación da mellor forma posible.

A formación en calquera momento debería ser obrigatoria para o profesorado que traballa con este tipo de alumnado para mellorar a vida dentro da aula para todos os implicados (Kaled)

Sería necesario, pois, cambios no sistema e na preparación do profesorado para este eido. (Castelao)

Non obstante, as **críticas á formación regulada** son moitas por parte do profesorado. Neste apartado atopámonos con valoracións positivas que, na liña do que acabamos de analizar, fan referencia á necesidade de que o ámbito formativo abarque esta formación.

Cada vez temos máis alumnado deste tipo incluído nas aulas, o que fai absolutamente necesaria unha formación máis profunda dende as facultades (Chambers)

Támén hai valoracións negativas que se centran na situación actual da formación regulada, centrada principalmente en aspectos, tales como unha excesiva carga teórica (como acabamos de ver no apartado anterior) e unha insuficiente oferta formativa.

Esta insuficiencia formativa dáse tanto na carreira de mestra,

Entre outras cousas porque na carreira non tivemos ningún tipo de formación sobre este tema. (Wolf)

Penso que na carreira casi non o estudamos e despois para os que somos multidisciplinares é moi complicado traballar todos os ámbitos. (Castelao)

Cando eu estudei, só había un par de asignaturas en toda a carreira nos que se falaba de alumnado con NEAE, e facíase de xeito moi superficial. (Chambers)

a formación en TEA na propia carreira é xusta e trata cada tipo de trastorno ou dificultade de aprendizaxe de forma moi xeral, sin centrarse na aplicación á aula e elaboración de materiais, (Rosalía)

Penso que é unha temática de recente aparición, que mesmo na carreira universitaria non estaba aínda presente. (Galeano)

como na propia oferta formativa posterior, que se considera difícil de atopar ou pouco útil.

Moitas veces débese a propia oferta formativa. É complicado atopar cursos de formación sobre a elaboración de materiais para utilizar co alumnado TEA (Chambers)

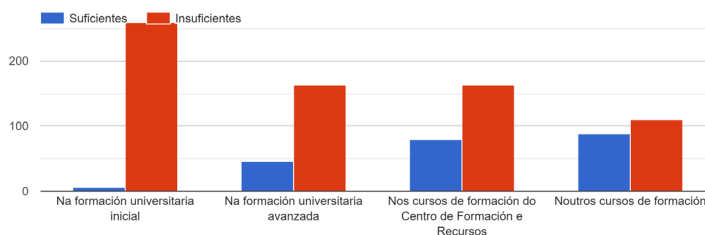
Con todo, os materiais educativos está máis asociado á intervención na aula, apartado que sempre se deixa moi restrinxido para o final dos cursos e sempre se trata cunhas liñas moi xerais de intervención, que non son moi útiles para a posterior aplicación na aula. (Rosalia)

En canto a materiais a utilizar co alumnado TEA, a formación é practicamente inexistente. (Galeano)

Como vemos e xa que podemos contrastar esta información coa obtida no cuestionario, onde se reflicta unha clara deficiencia no relativo á existencia de formación específica na temática actual, tanto na formación inicial como noutros tipos de formación, é insuficiente. Unha das razóns polas que o profesorado non ten a formación suficiente para abordar a temática actual, aínda que non é a única, débese a carencias nas ofertas formativas.

Gráfica 55: recordatorio "Suficiencia da existencia de actividades formativas"

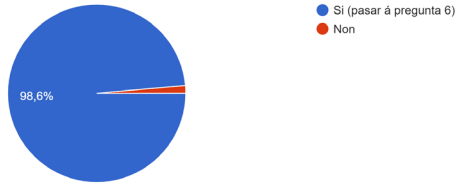
7. Considera que as actividades de formación do profesorado sobre materiais curriculares axeitados ao alumnado con TEA son:



Debemos ter en conta, ademais, que o profesorado si demanda esta formación e dálle especial importancia.

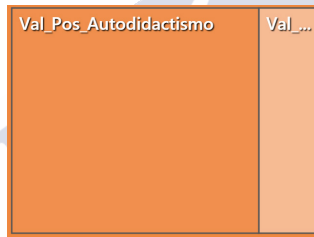
Gráfica 56: Recordatorio “Necesidade de formación específica para atender ao alumnado con TEA”

5. Considera necesaria unha formación específica do profesorado en contidos relacionados cos MATERIAIS CURRICULARES a utilizar polo alumnado con TEA na etapa de educación primaria?
287 respostas



8. Autodidacticismo

Ilustración 20: mapa xerárquico “autodidacticismo”



Elaboración propia.

Xa por último, atopamos tamén unha serie de referencias ao que chamamos autodidacticismo, que se refire á capacidade do profesorado para formarse autonomamente procurando formación e información de forma propia. Non cabe dúbida de que o profesorado interpreta esta capacidade como unha alternativa útil á hora de suplir as súas carencias para atender ao alumnado con TEA.

A autoformación, a investigación e as inquedanzas persoais vai suplando en certa medida algunhas desas carencias. (Kaled)

Ao final somos capaces de solventar esa falta de formación buscando información en Internet, libros, (Rosalía)

A diferenza normativa (entendemos que quería escribir formativa) no meu caso é resultado da a interese que amosei por facer un primeiro achegamento á temática de TEA. (Galeano)

cando chega un fill@ ou un alumn@ con estos rasgos a túa vida, tratas de formarte, autoformarte e informarte. (Flavita)

Neste sentido, é unha sorte contar con profesionais coa suficiente forza como para abordar esta complexa empresa cando a súa formación non facilita levalo a cabo. Neste sentido, para paliar estas carencias, é especialmente importante e determinante que o profesorado conte cunhas estratexias de autoformación que facilite solucionar estas situación da mellor forma posible.

É verdade que cada profesional da educación ten moitos recursos de autoformación para poder desenvolver o seu papel de maneira correcta, e isto é o que facemos a maioría. (Esquivel)

Vemos como aínda que, como estamos a analizar, o profesorado reconece que parte do seu colectivo non demostra a predisposición suficiente para abordar esta situación, unha parte importante do profesorado busca obter recursos, estratexias, formación, contacto con especialistas e demais técnicas para mellorar a atención educativa do alumnado con TEA. Pese a iso, é dicir, pese a toda esta labor autoformativa, semella que o profesorado ten certa desconsideración polo proceso, que radica principalmente na inseguridade de que os recursos atopados sexan fiables e que os métodos de emprego sexan os correctos, aínda caendo moitas veces no ensaio-erro, metodoloxía desaconsellada na atención ao alumnado con TEA.

O profesorado, que logo pola súa parte, na casa, ten que buscar materiais e recursos, que no fondo no sabemos se son os verdaderamente axeitados. (Rosalía)

Atópome moitas veces con desinformación e descoñecemento, chegando a conclusións e detectando necesidades das que previamente puidera ser informado. (Exupery)

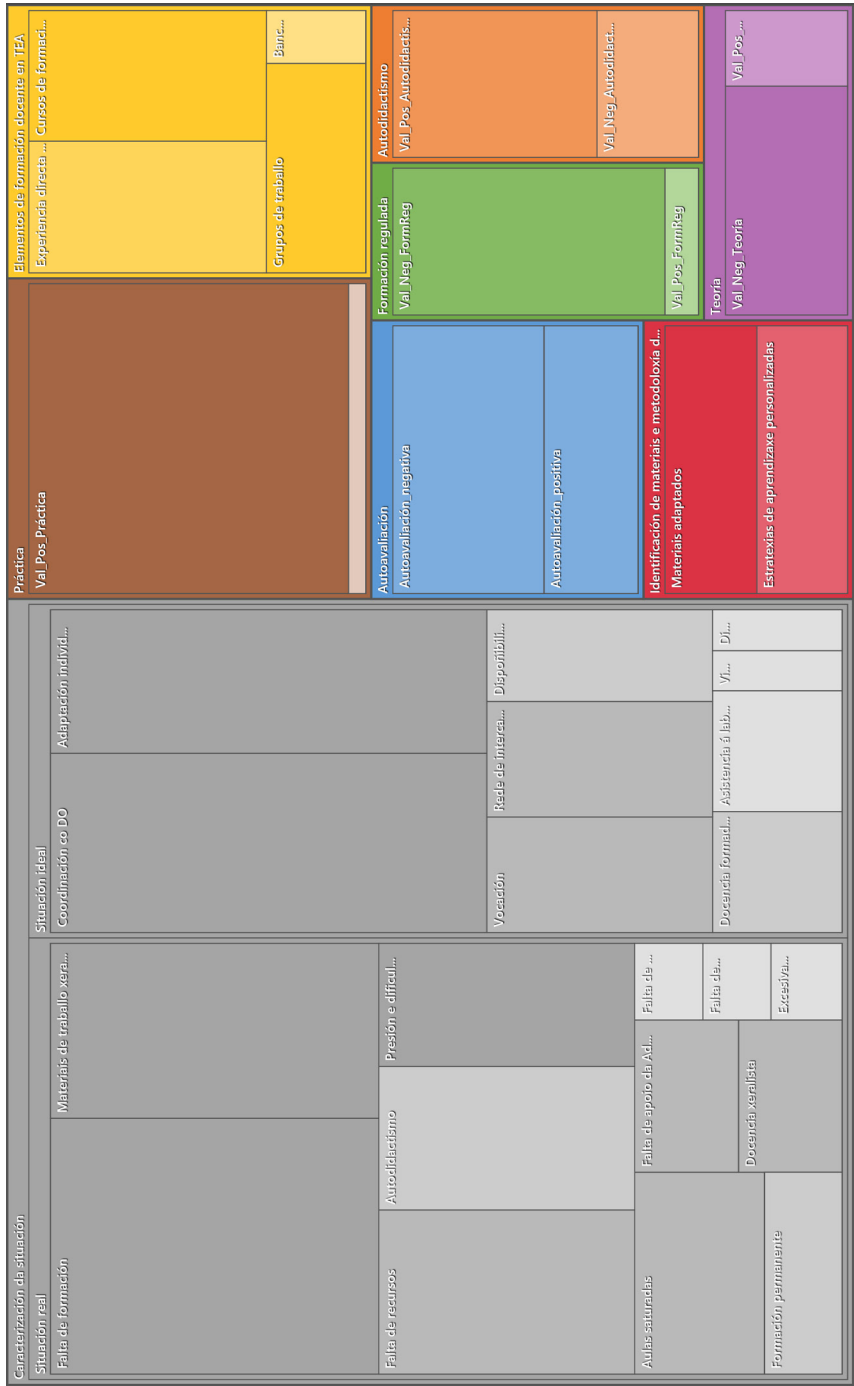
Os docentes aprendemos en base a proba-erro, imos aplicando distintas estratexias e metodoloxías con este alumnado ata atopar a máis axeitada. Non é a mellor solución (Rosalía)

En calquer caso, veremos a continuación, como gran parte do peso no discurso do autodidacismo cae a cargo dos mestres con maior formación na materia, de aí que as valoracións positivas teñan maior peso que as negativas, que como veremos corresponden aos mestres sen formación específica.

9. Datos comparados

Como xa comentamos con anterioridade, o número de entrevistas non permite facer afirmacións categóricas sobre os datos extraídos, pero si nos pode permitir realizar algunhas apreciacións indicativas que poden resultar de interese.

Ilustración 22: Mapa xerárquico xeral dos mestres de menos de 15 anos de experiencia



Elaboración propia.

Así, por exemplo, tomamos como referencia a experiencia docente e dividímolos en dúas categorías: máis de 15 anos de experiencia e menos de 15. Polo xeral, como podemos ver se comparamos ambas ilustracións que se mostran a continuación, así como se comparamos as mesmas coa ilustración xeral anteriormente exposta, o discurso é semellante, aínda que podemos percibir certas diferenzas que expoñemos a continuación.

Obsérvase unha clara coincidencia na falta de formación como elemento principal na descrición da situación real, mentres que as persoas con menos de 15 anos de experiencia indican a permanencia dos materiais didácticos non adaptados como seguinte factor problemático, fronte á cuestión da formación permanente, que esixe a atención do alumnado con TEA e que indican as persoas que contan cunha experiencia máis dilatada na docencia. É moi salientable, tamén, a concordancia entre estas dúas categorías nos aspectos máis importantes, dende a descrición da situación ideal, en primeiro lugar, á coordinación co departamento de orientación e, no segundo, a adaptación individualizada dos materiais.

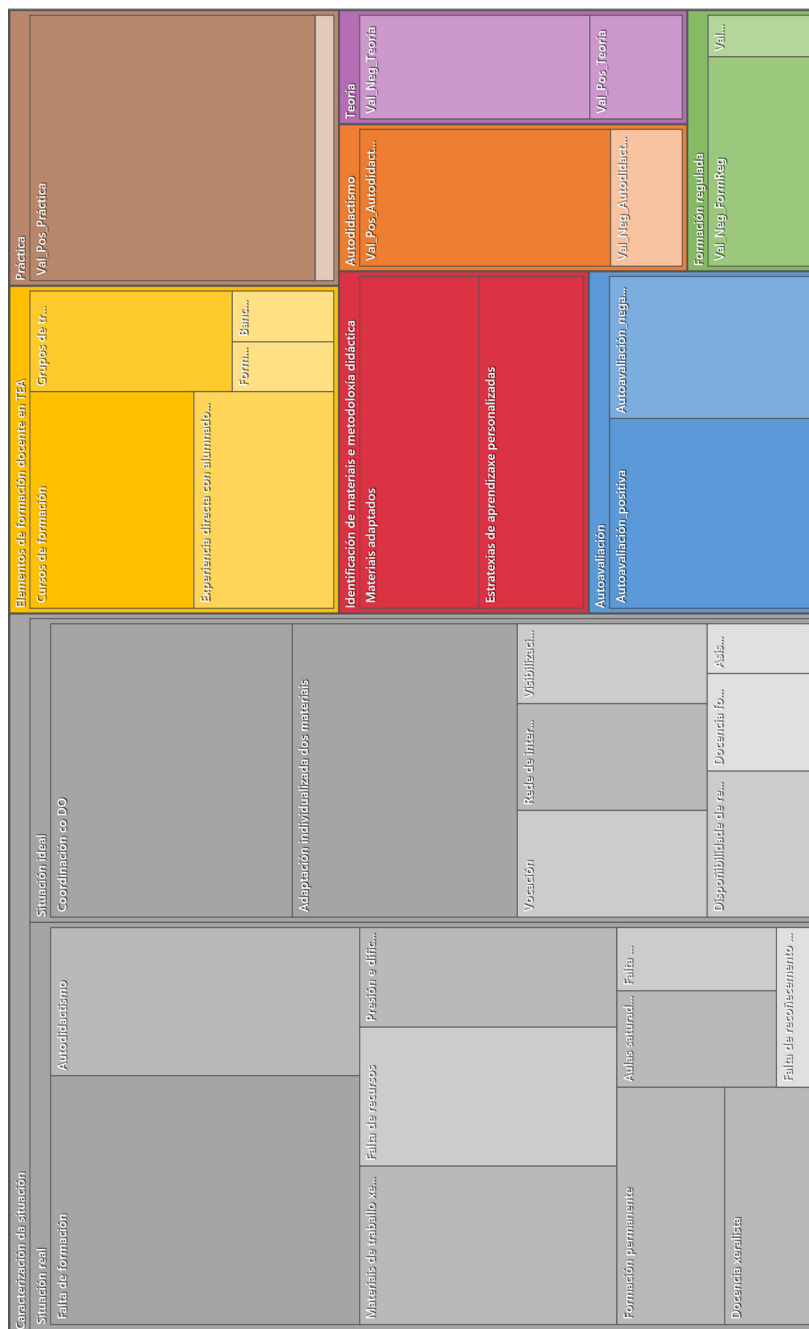
É dicir, como xa se observa no mapa xerárquico do discurso global das entrevistas, a abordaxe ideal descríbese como moi vencellada á necesidade dunha maior organización das estratexias pedagóxicas, no que debe poder contarse con algún tipo de coordinación dende un ámbito claramente especializado, como é o departamento de orientación. Por suposto, como pode observarse na súa segunda posición dentro da descrición da situación ideal, o aspecto material e mesmo práctico da atención ao alumnado con TEA é a outra parte indisoluble cara á abordaxe desta cuestión dende a óptica dos docentes.

En certo sentido, a contraposición destes dous grupos amosa o efecto do tempo no afrontamento da experiencia co alumnado con TEA. Pode verse como esa maior énfase na cuestión da aprendizaxe práctica no persoal docente con menos de 15 anos de experiencia pasa a ser ocupada pola práctica efectiva con este alumnado característico nos docentes con máis experiencia. Lóxicamente a maior experiencia maior contacto e posibilidades de autoformarse e poñer en práctica actuacións, polo que é entendible que o profesorado con maior experiencia entenda que a experimentación acadará maior importancia na formación. Mesmo este aspecto da preeminencia dos contidos prácticos, que no primeiro grupo vese con moita claridade, aparece máis equilibrada no segundo, cun maior reparto entre a presenza do discurso referido á cuestión práctica e á teórica e moito máis repartida entre valoracións negativas e positivas.

Esta perspectiva que outorga o paso do tempo tamén parece supoñer un xuízo moito máis crítico coa formación recibida, que pode observarse nos docentes con máis de 15 anos de experiencia, nos que ocupa un lugar moito máis importante no seu discurso. Por outra banda, a situación do autodidactismo (que confronta en boa medida coa formación regulada, xa que dende o discurso das persoas entrevistadas fórmase como unha necesidade inevitable, debido ás lagoas da formación regulada) tamén troca segundo os anos de experiencia, pero, sobre todo, amosa a perspectiva de futuro no exercicio da súa profesión que teñen os docentes con menos experiencia. Neste sentido, tamén é moi salientable que o discurso respecto do autodidactismo non está tan claramente definido no caso dos docentes con menos experiencia, que xa indican os riscos desta estratexia ou mesmo falan dela como un parche, como una solución temporal ante a falta de formación recibida.

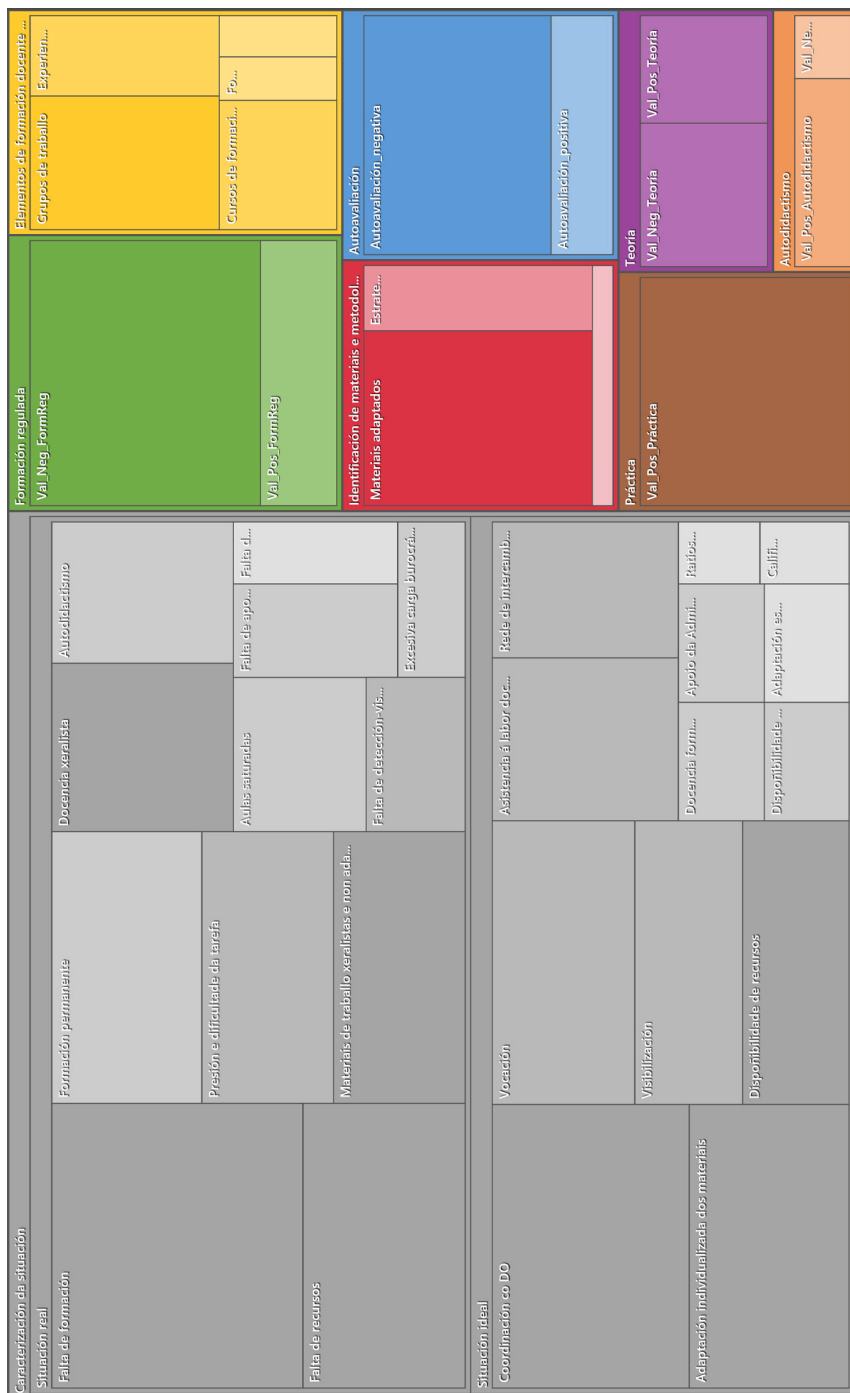
Formación especializada ou non

Ilustración 23: mapa xeráquico xeral do profesorado con especialización



Elaboración propia.

Ilustración 24: mapa xeráquico xeral do profesorado sen especialización



Elaboración propia.

En segundo lugar, tomamos como referencia o único parámetro que indicaba unha diferencia significativa nas respostas obtidas no cuestionario. Na análise do discurso, a liña semella ser a mesma, aínda que existen certas diferenzas entre o profesorado con algunha formación especializada en atención a NEAE (estamos falando aquí de PT, AL e orientadores) e aqueles que non a teñen (falamos de mestres xeneralistas, de educación física, relixión, inglés e música).

A primeira diferenza substancial que atopamos nos discursos ten que ver co enfoque do mesmo. O discurso xeral das persoas entrevistadas que non contan con ningún tipo de especialización está moito máis centrado na descrición da situación, mentres que as persoas con algunha titulación máis especializada amosan un discurso máis equilibrado entre a descrición da situación e un discurso vencellado aos feitos materiais e formativos desta temática. Enténdese que esto se debe a que si ben o profesorado sen especialización percibe que a situación non é a máis axeitada para a atención do alumnado con TEA, descoñece de que forma podería mellorarse a mesma, sen embargo o profesorado con especialización na materia teñen os coñecementos suficientes como para formular propostas de mellora.

Este discurso non especializado caracterízase tamén pola súa autoavaliación maioritariamente negativa, fronte á avaliación claramente positiva que amosa o persoal docente especializado. Isto non só mostra a efectividade nas boas prácticas docentes das persoas con estudos máis próximos á materia, senón tamén unha maior satisfacción respecto do seu traballo.

É comprensible tamén, tendo en conta esta maior satisfacción co propio traballo, que a valoración negativa da formación regulada sexa moito menor entre o persoal docente especializado, mentres que en aqueles sen especialización este é o segundo aspecto máis presente no discurso despois da descrición da situación. Por outra banda, o peso do autodidactismo é moito menor no discurso dos docentes non especializados, aínda que se valora maioritariamente de forma positiva, mentres que o persoal docente con algunha especialización outorgoulle máis peso nas súas respostas a esta cuestión, a cal valoran, tamén, de forma claramente positiva. Non cabe dúbida que unha maior formación facilita un mellor entendemento, maior facilidade de busca e capacidade para desenvolver acción autoformativas mentres que o profesorado sen especialización “dará paos de cego” para tentar formarse sempre tendo a dúbida de se a actuación que está a desenvolver é útil.

No que se refire á identificación dos materiais de traballo co alumnado TEA, os docentes con especialización amosan unha maior repartición no seu discurso entre a utilización de materiais adaptados e posta en práctica de estratexias didácticas individualizadas, mentres que os docentes sen especialización centran o seu discurso sobre os materiais na cuestión dos materiais adaptados (a posibilidade de atender ao alumnado de forma individual implica a falta de comparación co resto do aula). Tamén e en relación con este aspecto, atópanse diferenzas nas preferencias de formación docente en relación co TEA; ambos distínguense pola modalidade desta formación: grupos de traballo, de corte máis práctico, no caso dos docentes sen especialización; e cursos de formación, máis integrais, no caso dos docentes especializados. Con todo, coinciden na importancia de abordar o traballo directo co alumnado con TEA neste tipo de cursos. É importante salientar que o aspecto ou a habilidade

máis mencionada no discurso referido a esta cuestión é a elaboración dos materiais adaptados, a cuestión na que os docentes reclaman máis apoio e formación específica. Volvemos a ver a importancia que o profesorado aporta a esta estratexia didáctica.

Finalmente, nesta comparativa é importante cotexar o diagnóstico ou o aspecto máis descritivo dos discursos en función da especialización. Nas cuestións que describen a situación ideal atopamos unha coincidencia clara na importancia da coordinación co departamento de orientación e a adaptación individualizada dos materiais. No que se refire á descrición da situación real, aínda que ambas tipoloxías docentes coinciden na situación da falta de formación, os docentes non especializados indican en segundo lugar a problemática da falta de recursos, mentres que os docentes con algunha especialización mencionaron en segundo lugar o autodidactismo. En certo sentido, poderíamos interpretar esta diferenza como unha forma diferenciada de abordar a realidade da situación: mentres que os docentes sen especialización fan maior incidencia naquelas cuestións identificadas como carencias, o persoal docente máis especializado parecería responder á realidade da falta de formación co peso que ten tamén o autodidactismo.

3.3. Resumo dos datos tratados:

Cal é a situación na que se atopa o profesorado para utilizar materiais co alumnado con TEA?

Analizando as respostas das entrevistas podemos comprobar como o profesorado entende que os seus colegas teñen, polo xeral, coñecemento de que o alumnado con TEA ten unhas necesidades que precisan unha atención educativa específica. Sen embargo a situación escolar implica a incapacidade por parte do profesorado de atender satisfactoriamente á necesidade de materias que permite atender educativamente ao alumnado con TEA dunha forma correcta, incumplindo así as funcións de atención á diversidade propias dos docentes.

Comprobamos ao longo dos discursos como existe unha valoración profundamente negativa da situación na que se atopa o profesorado en relación cos materiais curriculares para o alumnado con TEA centrada nos seguintes aspectos:

- Baixa formación docente que implica descoñecemento e desuso de materiais
- Saturación excesiva das aulas que dificulta (imposibilita) a atención de todas as funcións docentes (aquelas vinculadas aos materiais para o alumnado con TEA inclusives)
- Diversificación de tarefas (atención á diversidade, tarefas burocráticas, deseño e elaboración de materiais, tutoría, coordinación...)
- Falta de tempo
- Imposibilidade de coordinarse co equipo docente
- Falta de recursos entre os cales se destacan a ausencia ou mala calidade dos recursos tecnolóxicos.
- Falta de apoio administrativo (que actúan máis como un mecanismo de control que de consulta)

Ante esta situación o profesorado reconece que se atopa perdido en moitas ocasións e a súa actuación ante os materiais para o alumnado con TEA apóiase na vocación, o interese, a boa vontade e o esforzo. Sen embargo esta actuación recae moitas veces no uso de materiais de corte xeneralista que non atenden á diversidade do alumno.

É moi necesario destacar que o profesorado especialista, aínda que tamén participa das alertas anteriores, ten unha visión máis positiva da situación e abórdana dende unha perspectiva máis crítica (redución da crítica pero maior incidencia nas posibilidades de mellora). Non cabe dúbida neste sentido que a formación (inicial sobre todo) é chave para mellorar a empresa de atención educativa do alumnado con TEA.

Neste punto creo importante destacar en calquer caso a afirmación realizada por Parrilla e Moriña (2004, p. 13) quen poñen de relevo que,

“a pesar de todo el discurso de “las manos atadas como explicación y justificación de las exclusiones en la escuela (dadas las condiciones de la sociedad actual) es insuficiente y no nos autoriza para descargarnos de nuestra responsabilidad profesional o ciudadana. Sabemos que se excluye también por omisión: al no hacer, no oponer, al seguir y asumir sin más el engranaje impuesto.”

Como se sinten con respecto a esa situación?

É importante destacar que, como puidemos comprobar, o profesorado amosa un discurso predominantemente negativo perante a situación que está sendo analizada. Este discurso desfavorable ten a súa orixe nunha situación personal na que o profesorado entende non pode acadar e desenvolver unha das funcións que lle corresponde como profesor.

Debido ao anterior podemos comprobar como o profesorado se atopa:

- Crítico: coa súa formación e imposibilidade de desenvolver as súas funcións e con colegas de profesión (aínda que reconecen que cada vez menos) que caen na deixación de funcións.
- Resignados: debido a que non atopan os medios para levar a cabo a atención educativa do alumnado con TEA sabendo que con mellores condicións poderían ofrecer mellor atención e con mellores recursos materiais a dito alumnado
- Responsables: conscientes de que non están desenvolvendo da mellor forma posible aquelas actuacións relacionadas cos materiais e o alumnado con TEA
- Con boa disposición: “buscándose a vida” para sacara diante a situación da mellor forma posible (a excepción de parte do profesorado que non atende ás súas necesidades).
- Perdidos: con incertidumbre permanente debido a que non saben se o que están a facer é o correcto.
- Abandonados: pola administración quen non prevé de recursos nin de formación suficiente para abordar a situación

Novamente é importante destacar que esta perspectiva cambia se analizamos os discursos do profesorado máis vinculado á orientación os cales amosan un discurso onde a súa autopercepción se caracteriza pola confianza e seguridade en si mesmos para desenvolver a tarefa. Unha maior ubicación profesional. Aínda que continuamos a ver certa crítica coa situación.

Cales son os elementos nos que o profesorado pon o acento para lograr unha utilización de materiais que propicie a atención educativa axeitada do alumnado con TEA?

Son moitas as variables que, segundo o profesorado, entran en xogo para que a acción educativa cos materiais sexa propicia para atender ao alumnado con TEA. Para abordalas expoñeremos os principais elementos que menciona o profesorado e analizaremos a súa perspectiva:

- Formación: Como vimos falando xa nas anteriores preguntas vemos como o factor de maior relevancia para o profesorado neste eido é unha formación axeitada. Factor clave na interpretación dos datos é que esta formación se encaadre dentro da formación inicial xa que cando esta se produce dende o inicio a situación (crenzas pero tamén feitos educativos), dende a perspectiva do profesorado melloran. Tamén se valora positivamente unha formación continua.
- Tipo de materiais: en primeiro lugar o profesorado fai mención da necesidade de aumentar o número de recursos materiais. E por suposto fai mención a que estos materiais teñen que estar adaptados ás necesidades dos nenos (recordemos o feito de que en moitas veces son utilizados materiais de corte xeneralista).
- Adaptación de materiais: o profesorado sinala a adaptación como a estratexia que máis achega ao alumnado con TEA aos contidos educativos.
- Coordinación: resáltase a importancia da coordinación entre o equipo docente que atende ao alumnado con TEA sendo o Departamento de Orientación o centro neurálxico de dita atención. A coordinación debe ser ampliada a contextos externos (familia e outras entidades). A coordinación debe manterse ao longo dos anos.
- Vocación: O profesorado sinala que actualmente o profesorado debe ter o denominado como vocación para desenvolver estas tarefas con rigor (debido á loita contra a situación anteriormente mencionada para levalas a cabo). Desde a perspectiva do investigador e analizados os datos de cuestionario e entrevistas cremos que esta vocación non sería (nin debe ser) un factor determinante se a formación tanto inicial como continua fóra a axeitada.
- Outras variables: ratios máis reducidas, mellora da dotación dos recursos tecnolóxicos, mellor apoio administrativo e redución das tarefas burocráticas, maior tempo para adicar a tarefas pedagóxicas de coordinación, deseño, elaboración e adaptación de materiais, e unha mellor visión social da profesión docente.

Destacar ademais o descoñecemento e desuso que gran parte do profesorado ten e realiza das TIC. En relación con isto queremos achegar as cinco barreiras que Gewer e Montero (2011) sinala que dificultan a integración das TIC na escola: “*los recursos*;

el conocimiento y las habilidades; la institución; las actitudes y creencias; y la cultura relativa al contenido que se enseña.”

Semella chamativo percibir que o porfesorado non reflexiona dunha forma explícita sobre a necesidade de ampliar a cobertura dos materiais que se utilizan nunha aula co fin de darlle un enfoque máis inclusivo onde todo o alumnado teña cabida.

Non cabe dúbida de que un elemento chave para atender educativamente de forma axeitada e con materiais propicios ao alumnado con TEA é a formación, cales son os principais problemas formativos que se atopa o profesorado en relación coa temática?

Como estamos vendo a formación acapara unha parte moi importante do discurso do profesorado. Comprobamos ademais cómo a formación inflúe nos discursos e nas realidades educativas ao comparar (recordemos que non son datos significativos pero si orientadores) as respostas dos mestres esecializados na atención á diversidade co resto do profesorado. Sen embargo ao longo da investigación apreciamos unha lacra formativa do colectivo (agás de PTs ALs e orientadores) nas diversas temáticas que engloban a presente investigación, materiais curriculares, TEA e, o que máis nos interesa neste estudo, a converxencia de ambas. A continuación abarcamos aqueles aspectos nos que o profesorado percibe as maiores deficiencias:

- Formación inical: comprobamos como a formación inicial resulta escasa ou inexistente.
- Formación teórica: o profesorado critica a formación recibida e ofertada á cal lle achaca unha excesiva carga teórica. Neste sentido parte do profesorado (á de maior madurez laboral) fala da necesidade dunha base teórica.
- Alonxamento da praxe docente: a formación que recibe o profesorado semella ser, para estes, lonxado ao seu quefacer diario co alumnado con TEA.
- Autodidactismo: actualmente aparece como salvagarda ante o vacío formativo do profesorado. Mellor valorado e con maior peso canto maior é a formación do profesorado (maior formación, maior número de estreatexias autoformativas na materia, mellora da situación e mellor percepción da situación). Con menor peso no discurso das persoas sen especialización e máis criticado pola xente con menos experiencia quenes o etiquetan como un parche.
- Oferta formativa: o profesorado é moi crítico coa oferta formativa existente. De feito alegan que a foración que versa sobre materiais curriculares e autismo é practicamente inexistente. A que hai está vinculada con estratexias educativas que xeralmente quedan relegadas aos últimos momentos da formación polo que os seus contidos son escasos.

Podemos comprobar polo tanto como pese a que o profesorado considera a formación como elemento fundamental para mellorar a calidade educativa na disposición de materiais para o alumnado con TEA a situación coa que se atopa é que a súa formación non é propicia para desenvolver dita empresa.

Cabería reflexionar sobre a excesiva focalización por parte do profesorado dunhas directrices prácticas. Fundamentar a formación na práctica reducindo a teoría implicaría:

- Perda de autonomía pedagóxica por parte do profesorado
- Redución de reflexión crítica sobre o proceso
- Redución do seu papel como deseñador da praxe educativa
- Convertir ao profesorado nun mero executor

As razóns que poden estar detrás desta focalización no enfoque práctico poden derivar de varios aspectos:

- Certa inseguridade do profesorado ante o seu traballo. A excesiva dependencia do libro de texto durante moitos anos, a presión dende certos sectores que avogan polo seu uso, unhas políticas educativas que reducen os márxenes da liberdade de toma de decisións regulando o seu quefacer diario de forma exhaustiva (Montero e Gewerc, 2018), un currículo excesivamente pechado que non favorece a reflexión crítica pedagóxica (Bonafé, 2008), un incremento constante das demandas sociais da escola e ao profesorado, un discurso social permanente que infravalora e cuestiona a profesión docente (Zapico et al., 2017), todas estas variables no seu conxunto implican que o profesorado busque axiomas educativos aos que agarrarse para xustificar as súas actuacións docentes.
- Un arraigo á racionalidade (entendida como o distanciamento do intelectual e o manual do traballo) “que desperdicia y da la espalda a esa estrategia de construcción de conocimiento profesional que parte del reconocimiento del sujeto y de su capacidad para problematizar su experiencia.” (Bonafé, 2008, p. 3)
- Unha visión mercantilizada da escola onde o neno se transforma nun “produto debe salir ben e completo”
- Unha comprensión da escola meramente académica en oposición a un entendemento social e pedagóxico moito máis amplo (Bonafé, 2008, p.4)

Como interpreta o profesorado que debe ser esa formación?

Pero o profesorado non achega só calificacións negativas sobre a situación senón como puidemos ver anteriormente fai unha idealización de como debería ser a formación para que a disposición e uso dos materiais curriculares foron axeitados para o alumnado con autismo. A continuación sinalamos aqueles aspectos onde poñen o acento:

- Formación inicial potente: como xa dixemos con anterioridade de forma reiterada o profesorado e as evidencias desta investigación indican que unha mellora na formación inicial docente influiría de forma moi positiva na situación da atención educativa do alumnado con TEA, en xeral, e no uso de materiais con eles, en particular.

- Con base teórica: a formación recibida debe ter unha parte teórica aínda que, según eles, non debe ser a prioritaria.
- Formación práctica: como xa comprobamos o profesorado pon especial énfase na necesidade dunha formación práctica. Entendemos que o profesorado valora máis positivamente aqueles coñecementos que se achegan máis a praxe diaria (estratexias didácticas, metodoloxías de uso de materiais, proceso de adaptación...) enfocados dunha forma pragmática.
- Baseada na experiencia: dentro de esa formación práctica valórase moi positivamente o achegamento de iniciativas levadas a cabo noutros centros educativos. Así as boas prácticas son moi ben acollidas na formación do profesorado.
- Formación permanente e continua: ademais da formación inicial deberíase contar cunha formación continua que actualizara os coñecementos e permitira ao profesorado rememorar e ampliar aprendizaxes sobre a temática á par que desenvolva o súa profesión.
- Asesoramento de especialistas: ademais cando un profesional se atope cunha situación deste tipo, caso frecuente de mestres especialistas, sería importante contar cun asesor educativo con formación na materia que asesorara e acompañara a acción docente.
- Con enfoque na adaptación de materiais: debido á importancia que lle dan a dita estratexia semella claro que os plan de estudo deberían prestar especial atención sobre este aspecto.

Que pensa o profesorado do libro de texto como material para atender ao alumnado con TEA?

Como xa vimos no apartado teórico e como xa foi mencionado en numerosas ocasións ao longo da investigación o libro de texto continúa a ser o material máis utilizado polo profesorado. A visión do profesorado con respecto ao seu uso co alumnado con TEA céntrase nas seguintes opinións:

- Xustificación de uso: parte do profesorado continúa a usalo ante a multiplicidade de funcións que ten atribuídas o mestre e como elemento unificador do traballado. Semella que é un material que aporta comodidade e uniformidade (xustamente un dos aspectos que máis lle critica o profesorado neste ámbito de atención á diversidade) á hora de desenvolver ás tarefas de ensino.
- Críticas: o profesorado entende que o libro de texto non é un material axeitado para ser utilizado polo alumnado con TEA debido ás seguintes razóns:
 - ▶ Actividades non adaptadas nin adecuadas
 - ▶ Actividades longas e tediosas
 - ▶ Ausencia de estruturación
 - ▶ Traballo estandarizado
 - ▶ Textos excesivamente longos
 - ▶ Vocabulario incomprensible
 - ▶ Déficit de apoio visual

- Alternativa de uso: o libro debe ser utilizado como unha guía ou como fonte de información pero nunca como material principal.

4. Integración analítica

Este apartado está centrado na análise triangulada dos datos obtidos na aplicación dos dous instrumentos de investigación que foron empregados no presente traballo. Interpretados xa por separado os datos obtidos, neste apartado preténdese conxugar os mesmos co fin de facer máis fiable a información obtida e a interpretación realizada.

Debemos recordar que, para a elaboración da entrevista, tivéronse en consideración os datos obtidos no cuestionario e tratouse de elaborar cuestións que incidisen e clarificasen aspectos que precisasen aclaración ou nos que era importante continuar profundando. En ocasións, como xa puido ser comprobado con anterioridade tamén, se incluíron aspectos novidosos que gozaban de interese para a investigación ou particular. En calquer acaso, para facilitar a elaboración e a comprensión deste apartado, a súa organización parte das dimensións escollidas na entrevista, aínda que se introducen elementos de outras para complementar a información e axudar a entendela mellor. Tendo en conta que a entrevista é un instrumento complementario, entendemos que será das súas cuestión de onde podemos analizar con maior facilidade os puntos de converxencia.

A continuación, menciónanse aqueles datos que aparecen nas respostas de ambos os dous instrumentos achegando ademais posturas que ofrecen certa información complementaria de cara ás conclusións obtidas.

Como dicimos, a organización dos datos integrados faise en tres apartados: un referido á formación docente, un referido ao uso e valoración de materiais, e o último, relacionado con aspectos xenéricos.

Formación

Non cabe dúbida de que un dos elementos aos que os mestres e mestras lle dan maior importancia á hora de lograr que a atención ao alumnado con TEA sexa de maior calidade é á formación. Semella claro entender que unha ausencia de formación dificulta a atención do alumnado con estas características. Se ben comprobamos como cerca do 50% do profesorado ten formación específica en TEA e realizou actividades de perfeccionamento de materiais para alumando con TEA, tamén comprobamos como esta formación resulta insuficiente. Neste sentido, o profesorado é moi crítico coa formación que se oferta en relación a esta temática, aludindo en moitos casos que a formación non ofrece as necesidades que se reflexan na escola. Cobra sentido, neste momento, falar da disparidade existente entre a oferta da formación actual e a demanda que realiza o profesorado. Son moitos os docentes que aluden a que a insuficiente formación que se oferta é excesivamente teórica e, pese a que recoñecen necesario un primeiro achegamento teórico, son demandantes de praxe docente para abordar a situación.

Esta, entre outras razóns, como unha ausencia formativa, unha deficiente formación inicial, unha baixa dispoñibilidade temporal para afrontar a formación ou

un exceso de cargas de traballo que leva a priorizar outras formación, implica que gran parte do profesorado considere a súa formación, en relación coa temática dos materiais e o alumnado con TEA, insuficiente.

Esta lacra formativa repercute sobre unha perda na calidade da educación dos nenos e nenas con TEA.

Mellorar a formación é indicativo dunha mellor atención do alumnado e dunha mellor autopercepción docente, o cal se ve retroalimentado para continuar coa formación (aínda sendo dunha forma autodidacta). Nesta liña, se ben podemos percibir ao longo das respostas recibidas como o profesorado demanda outros aspectos —materiais, tempos, espazos, apoio administrativo, etc.—, tamén percibimos como aquel que sitúan como elemento fundamental é a formación.

Concretamente, na liña do anterior, non cabe dúbida de que a formación continua é un gran apoio para o profesorado, no entanto, o estudo pon de relevancia que esta formación ten máis cabida cando a formación inicial é axeitada. Entendemos que unha primeira formación que aborde a temática dun xeito propicio facilitará unha mellor percepción á hora de afrontar a situación, facilitará unha mellor execución e predispón o profesorado para que continúe a afondar nesta situación. Semella, neste sentido, que a ausencia formativa, ou unha deficiente formación inicial desliga o profesorado da busca desta formación. Do mesmo xeito e en consonancia co anterior, o profesorado entende que unha axeitada formación inicial é clave para mellorar a atención educativa do alumnado, para unha mellor autoconcepción docente e motivación cara a atención do alumnado con TEA, cara unha visión máis positiva do autodidacticismo e para unha diminución do estrés e ansiedade docente ante a situación.

Pese a todas estas razóns que xustifican a necesidade de que o profesorado teña unha axeitada formación nesta temática, continúaase a percibir un déficit formativo e unha desaxeitada oferta formativa. Esta é especialmente notable na formación inicial, a cal, dende a perspectiva do profesorado, non aborda ningún dos temas aos que alude a presente investigación, TEA, materiais curriculares e a converxencia de ambos.

Non obstante, tendo en conta que nos atopamos ante unha poboación á que non lle pasa desapercibida esta temática xa que goza de gran sensibilidade para atender o alumnado con TEA, percíbese como o interese do profesorado pola formación nesta temática é unánime. Ademais, podemos comprobar como ese interese non é exclusivo da temática onde converxen materiais e TEA, senón que o profesorado mostra interese en recibir formación por separado en ambas temáticas.

Ante a confluencia do anteriormente citado, un déficit formativo e un importante interese por parte do profesorado na temática aparece como elemento clave na formación docente, o autodidacticismo, valorado desigualmente cando a formación inicial facilita o proceso (positivamente) que cando esta formación inicial é escasa ou nula (negativa). En calquera caso, estes datos reflicten tanto o interese do profesorado por formarse na materia como na influencia positiva que a formación adecuada ten sobre a atención do alumnado con TEA.

Por último, e como un dato a maiores que continúa a defender esta influencia positiva, compróbase que o profesorado afín á especialidade de atención á diversidade ten unha mellor formación que o profesorado que conta con outras especialidades xa

que a súa autopercepción e incluso a visión sobre a atención do alumnado con TEA é mellor que a do resto do profesorado.

Se ben en ocasións o discurso sepárase dos materiais para falar en xeral da atención educativo do alumnado con TEA, isto débese a que o profesorado percibe o déficit formativo en relación a todo o que engloba o trastorno, non exclusivamente no relativo aos materiais (aínda que sinalan que este é máis profundo nesta temática).

Uso e valoración de materiais

O cuestionario deseñouse coa idea de, ao mesmo tempo que se lle preguntaba ao profesorado polo seu uso e coñecemento dunha serie de materiais existentes, informalos da existencia dos mesmos. Esta idea parte da hipótese de que o profesorado descoñece gran parte dos materiais existentes para traballar co alumnado con TEA. Confirmamos, a través das cuestións realizadas, que o profesorado descoñece en gran medida estes materiais. Este descoñecemento ten varias lecturas. Non cabe dúbida que a falta de formación é un primeiro elemento indicativo (é importante indicar que existe pouca formación que atenda aos materiais curriculares que utilizar co alumnado con TEA e a maior parte dela sae de particulares, non de institucións públicas), pero existen outras moitas: baixa e ineficiente dotación de recursos por parte da Administración, saturación das aulas con casuísticas moi diversas que dificultan a formación exclusiva nun trastorno, preferencia de certa parte do profesorado por formarse en aspectos metodolóxicos máis xerais, presión e dificultade da tarefa, dificultade de aplicación de certos materiais dentro das dinámicas do grupo aula e, nalgunha ocasión, desinterese ou baixa implicación docente.

É importante mencionar que este descoñecemento é máis acentuado se nos referimos aos materiais que se derivan do uso das Tecnoloxías da Información e a Comunicación. Se ben podemos ver que parte do profesorado (cada vez con menor incidencia) continúa descoñecendo as potencialidades que ofrecen as TIC, tamén é certo que o seu uso na escola resulta dificultoso. Entre as dificultades do seu uso a nivel aula atopámonos, de forma xenérica, falta de recursos tecnolóxicos, dotación de recursos de baixa calidade e conexións de mala calidade ou inconexións. Isto implica un certo desinterese por parte do profesorado para utilizar este recurso nas aulas, o que favorece o seu descoñecemento e desuso. Por outra parte, centrándonos máis no alumnado con TEA, debemos ter en conta que, nalgúns casos, as persoas con TEA son inexpertas na utilización deste recurso e é necesario un proceso de ensino para lograr un axeitado uso dos mesmos. Tamén é importante ter en conta que moitos destes recursos conteñen aprendizaxes pechadas, polo que resulta moi complexo atopar aplicacións que cumpran cos elementos curriculares que o profesorado quere traballar nun momento determinado.

Nunha liña argumental paralela, podemos comprobar, polo tanto, como os índices, tanto de coñecemento como de uso, melloran notablemente cando falamos de materiais de corte máis manipulativo ou incluso en formato impreso. Neste sentido, materiais específicos, como os pictogramas, as axendas, os contos adaptados, entre outros, gozan de maior fama e son máis utilizados. Semella claro, neste sentido que

o profesorado prioriza o traballo a través de materiais manipulativos e en formato impreso que o traballo a través das TIC.

Este descoñecemento, aínda que como vemos non é a única razón, transfórmase claramente nun desuso xeneralizado de gran parte dos materiais existentes, incluso ao falar dos materiais específicos onde a porcentaxe de uso non supera nunca o 50%.

Como é lóxico pensar, este descoñecemento e desuso de materiais implica que o profesorado utilice co alumnado con TEA materiais de corte xeneralista, os cales, en moitas ocasións, non están adaptados ás características do alumnado con TEA, se ben é certo que gran parte do profesorado adoita desenvolver adaptación nos materiais para acomodar o seu uso ao alumnado con TEA.

Atopámonos, neste sentido, que a adaptación de materiais é o método mellor valorado polo profesorado en varios niveis, implicación temporal, repercusión sobre o rendemento do neno, carga de traballo para o mestre, etc., para preparar materiais curriculares para o alumnado con TEA. Así como podemos atopar dificultades importantes tanto na elaboración (excesiva carga temporal, falta de formación, dificultade para lograr deseños rechamantes, etc.) como na selección (descoñecemento de gran parte da oferta existente, baixa oferta ou non axustada aos intereses do mestre, etc.), a adaptación de materiais aparece como un disuasorio de ditas dificultades e transfórmase, como vimos comentando, na estratexia máis axeitada para poder contar no aula con materiais adecuados para o alumnado con TEA.

Non obstante, tamén debemos facer mención a que existe un déficit formativo que impide que esta adaptación de materiais se faga, en moitos casos, dun xeito propicio.

En calquera caso e pese á importancia que o profesorado lle dá á adaptación de materiais de corte xeneralista, tamén fai mención sobre a necesidade de que exista unha axeitada dotación de materiais curriculares para a atención do alumnado con TEA, aínda que fai unha mención especial sobre que non só son importantes dita dotación, un maior coñecemento dos recursos ou incluso un maior coñecemento das estratexias de adaptación de materiais, senón que tamén é importante unha maior formación en metodoloxías e estratexias de uso de ditos materiais.

Por último en relación con este apartado, é importante destacar un material especialmente criticado polos mestres en relación coa atención do alumnado con TEA, o libro de texto. Pese a que, como vimos en numerosas ocasións, continúa a ser o material con maior porcentaxe de uso na escola, o profesorado non confía no libro de texto para atención educativa do alumnado con TEA. A razón, basicamente, é que dito material non cumpre coas características propicias para ser entendido polo alumnado con TEA (excesiva información textual, pouco apoio visual, estrutura caótica en ocasións, exercicios longos e tediosos, etc.). Pese a iso, continúa sendo utilizado e as razóns son variadas: dende unha certa imposición pedagóxica de certos centros co afán de continuar un proxecto educativo común ata unha falta de formación do profesorado en materiais alternativos que favorezan unha mellor atención á diversidade.

Aspectos xerais

Dende a perspectiva do profesorado, semella claro que lograr unha atención educativa axeitada ás características do alumnado con TEA precisa dunha atención coordinada.

Deste xeito, vemos como o profesorado valora como realmente importante o traballo colaborativo entre o equipo docente que atende o alumnado con TEA para elaborar, escoller e utilizar baixo directrices comúns os materiais curriculares.

Ademais, é importante que, en moitos casos, non só a escola e a familia entran en xogo, senón que moito alumnado con TEA traballa en gabinetes, asociacións, particulares, etc. É importante ter en conta que, como podemos comprobar nas respostas do cuestionario, unha parte do profesorado colabora con asociacións relacionadas co TEA e son estas as que levan o peso de gran parte do asesoramento ao profesorado e incluso, en ocasións, da dotación de materiais.

Polo tanto, semella claro que na escola non serve exclusivamente co traballo que faga un determinado profesor ou profesora, senón que todos os axentes escolares, mestres, xefes de orientación, familias (o cal xa vemos que é complexo de por si), ademais de aqueles externos (asociacións, gabinetes privados, etc.) deben traballar de xeito conxunto e seguir unha liña de traballo común.

Non obstante, pese a ser un elemento que o profesorado semella ver con claridade, non existen nos centro educativos liñas conxuntas de actuación para atender o alumnado con TEA (o que inclúe a colaboración para tomar decisións relativas aos procesos de deseño, elaboración, selección ou adaptación de materiais), aínda que si é certo que algúns centros educativos e algúns mestres adoptan unha serie de principios comúns de actuación, comparten e incluso elaboran materiais de forma conxunta. Podemos comprobar, polo tanto, que, tanto a colaboración cos centros externos como as actuacións conxuntas nos centros educativos semellan máis accións illadas que accións derivadas de pautas conxuntas de traballo.

Esta falta de colaboración entre o profesorado para a elaboración, deseño, adaptación e selección de materiais non parte dun desinterese do profesorado, xa que podemos comprobar tanto no cuestionario como nas entrevistas que o profesorado mostra sensibilidade e intencionalidade de atender de forma axeitada o alumnado con TEA, senón que ten unha intencionalidade que radica no contexto educativo, falta de recursos, dificultades para encadrar temporalmente reunións, saturación de aulas (o que implica menos tempo de dedicación a cada neno), falta de apoio administrativo, unha excesiva carga burocrática.

Por último, é importante mencionar que non existen diferenzas significativas entre os datos cuantitativos e cualitativos, senón que ambos concordan e ofrecen conclusións fiables.



Conclusiones





Unha vez rematada a análise dos datos e realizada a integración analítica que nos permitiu combinar os resultados obtidos, tanto da aplicación do cuestionario como das entrevistas, coidamos oportuno expoñer de xeito esquemático unha serie de conclusións finais que nos permitiu o desenvolvemento do presente estudo. Para facelo utilizamos unha serie de categorías que facilitará a súa interpretación. A continuación explícanse as categorías:

- Variables sociodemográficas:

Son aquelas conclusións derivadas do análise das características sociodemográficas que foron tidas en conta neste estudo: xénero, idade do profesorado, antigüidade laboral, anos no centro actual de traballo, situación administrativas, localidade do centro, experiencia docente, tipo de centro, contacto con persoas/alumnado con TEA, tempo de traballo con alumnado con TEA (mestres de PT e AL) e presenza de alumnado con TEA no centro.

- Existencia, uso e coñecemento de materiais curriculares para o alumnado con TEA

Neste grupo de conclusións abordamos dous aspectos fundamentais do estudo. Por un lado, a suficiencia da existencia de materiais, e por outro, o nivel de coñecemento e utilización que o profesorado dispón en relación cos materiais analizados neste estudo.

- Recursos TIC

Como ao longo da investigación xa se fixo mención especial sobre este grupo de materiais debido á importancia que a literatura lle outorga no desenvolvemento das persoas e especificamente do alumnado con TEA, establecemos esta categoría na

que se recollen todas aquelas conclusións que se vinculan ao traballo nos centros educativos de dito recurso: coñecemento, uso e valoración por parte do profesorado.

- Formación

A formación eríxese nesta investigación como un dos núcleos de importancia á hora de abordar a temática dos materiais curriculares en relación co alumnado con TEA. O seu peso tanto nas respostas do cuestionario como especialmente nas da entrevista é moi claro. Debido ao anterior cremos esencial establecer esta categoría na que se abordarán as críticas e reflexións que o profesorado realiza sobre a formación existente e sobre a que eles posúen. Incluímos reflexións propias derivadas dos datos analizados e estudos sobre formación do profesorado analizados.

- Características

Englobamos nesta categoría aquelas conclusións que se relacionan coas propiedades que cumpren os materiais curriculares. Fundamentalmente abordamos ata que punto os materiais son propicios ou non para ser utilizados co alumnado con TEA.

- Movemento asociativo

Xa comprobamos ao longo da investigación como o movemento asociativo é un movemento de suma importancia para as persoas con TEA. O seu peso chega ata a educación desenvolvendo grandes dinámicas e ofertando un gran apoio aos centros educativos e ao profesorado que o conforma. Veremos neste apartado como o profesorado aproveita dita oferta de colaboración.

- Estratexias metodolóxicas

Non cabe dúbida de que os materiais por si mesmos non son suficiente para producir un cambio drástico na atención do alumnado con TEA, as estratexias que se desenvolven á par do uso dos materiais son claves para mellorar o proceso educativo do alumnado con TEA. Nesta categoría analizaremos a percepción docente sobre as estratexias que desenvolven e cren convintes desenvolver perante os materiais para o alumnado con TEA.

- Déficits na atención do alumnado con TEA

Comprobamos ao longo do análise das respostas tanto do cuestionario como das entrevistas como existen diferentes aspectos que nos permiten entender que a situación do alumnado con TEA nas escolas non é a máis propicia. Veremos neste compendio de conclusións a que é debido.

- Recomendacións

Engádense unha serie de reflexións propias fundamentadas no discurso que o autor realiza paralelamente ao desenvolvemento do estudo. Son unha serie de reflexións que pretenden xerar debate sobre a necesidade dun cambio educativo cara a atención do alumnado con TEA.

A continuación expóñense as conclusións estruturadas segundo as categorías anteriormente explicadas.

Táboa 16: Conclusións variables sociodemográficas

Variables sociodemográficas
As variables sociodemográficas investigadas neste cuestionario, agás o posto de traballo, non resultan significativas polo que, polo xeral, podemos homoxeneizar os resultados obtidos a toda a poboación estudada.
O posto de traballo si indica unha diferenza sustancial de cara á interpretación das situacións formuladas. Neste sentido o profesorado con maior vinculación á atención á diversidade interpreta certos aspectos educativos de forma diferente ao resto do profesorado.
A presenza de alumnado con TEA nas escolas é significativa polo que é doado prever que nalgún momento gran parte do profesorado teña que desenvolver labores de atención educativa con alumnado con estas características.

Táboa 17: Conclusións existencia, uso e coñecemento de materiais curriculares para o alumnado con TEA

Existencia, uso e coñecemento de materiais curriculares para o alumnado con TEA
Non existe concordancia entre os materiais utilizados nas escolas polo profesorado e os materiais sobre os que versan as investigacións. Si ben nas escolas predomina o uso do material manipulativo e impreso a investigación pon o acento nas Tecnoloxías da Información e a Comunicación. Algunhas das razóns desta disparidade son: <ul style="list-style-type: none"> a. Dificultades de uso das tecnoloxías na escola (falta de formación, recursos pobres e mala conectividade) b. As investigacións revisadas poñen de manifesto que as TICs poden ser facilitadores do proceso de aprendizaxe e da inclusión do alumnado con TEA c. A accesibilidade económica aos materiais manipulativos e impresos é maior que aos dixitais
O profesorado adoita utilizar os diferentes tipos de materiais existentes (adaptados, específicos e non específicos) co alumnado que presenta TEA.
Existe un gran descoñecemento da existencia de moitos dos materiais tecnolóxicos existentes para o alumnado con TEA, independentemente da súa natureza (fontes de recursos, aplicacións, recursos de realidade virtual e recursos de robótica). Pola contra, é menos preocupante ese descoñecemento en relación aos materiais en formato impreso.
O profesorado prefire, para utilizar co alumnado con TEA, os materiais de corte manipulativo ou en formato impreso antes que os dixitais.
Unha parte importante do profesorado entende que non existen suficientes materiais curriculares axeitados para a atención do alumnado con TEA

Táboa 18: Conclusións recursos TIC

Recursos TIC
Pese a que o profesorado considera que as TIC poden contribuír á mellora da atención educativa e a inclusión do alumnado con TEA, os niveis de coñecemento e uso dos materiais dixitais están en niveis moi baixos. Entendemos, pois, que se está a desaproveitar un recurso que podería contribuír a mellorar a atención educativa deste alumnado.
Entre as aplicacións máis utilizadas polo profesorado, atópanse a colección “Pictoaplicacións”. É importante destacar a súa orixe galega e a intensa promoción realizada polo grupo creador en xornadas, cursos e eventos varios.
Pese aos avances en Realidade Aumentada e en Robótica, estes materiais non chegan á escola ordinaria, polo que podemos entender que o seu uso é residual. Existe tamén un descoñecemento case absoluto da existencia destes materiais
<p>O profesorado non utiliza os recursos TIC polas seguintes razóns:</p> <ol style="list-style-type: none"> A necesidade de formación do propio alumnado con TEA previamente ao seu uso, o que implica dedicación temporal e un esforzo de ensinanza por parte do profesorado. (Renilla et al., 2010) Os recursos dispoñibles en moitos casos non permiten traballo curricular (Renilla et al., 2010) Falta de formación docente. (Mur, 2016) Economía. Insuficiencia en cantidade de materiais dixitais nos centros. (Mur, 2016) Preferencia do profesorado polo uso de materiais impresos que en formato dixital. (Terrazas et. al., 2016)

Táboa 19: Conclusións formación

Formación
A totalidade do profesorado (99%) reconece a necesidade dunha formación axeitada en materiais curriculares e autismo para abordar a atención educativa do alumnado con esta casuística nas aulas. Non obstante, só un 18% do profesorado reconécese con formación suficiente como para levar a cabo as labores de ensino-aprendizaxe co alumnado con autismo (este porcentaxeo engrósao o profesorado de PT, AL e os orientadores/as).
<p>Gran parte do profesorado de escolas ordinarias (82%) non se considera formado axeitadamente para atender ao alumnado con TEA.</p> <p>Os profesores das especialidades son os que menos formación teñen (9 de cada 10 mestres de educación física e musical non tivo ningunha formación específica).</p> <p>Os mestres e mestras de PT, AL e orientadores teñen unha visión máis positiva da súa formación.</p>
Na opinión do profesorado, a formación universitaria non acomete o tema dos materiais curriculares na atención educativa ao alumnado con TEA, polo que consideran as actividades de formación nos estudos universitarios iniciais como insuficientes.
Sería necesario facer unha revisión dos plans de estudos da formación inicial do profesorado en relación coa súa abordaxe da atención á diversidade. Recordemos ademais que a última reforma dos plans de estudos eliminou as carreiras que incidían con maior aíncio na formación inicial, o que implicou que a atención á diversidade quedara relegada a unha serie de materias optativas que permiten obter á mención (mención en atención á diversidade).

<p>O profesorado entende a formación inicial como elemento clave para unha axeitada atención educativa do alumnado con TEA. Entre os beneficios que aporta a formación inicial están:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Unha visión máis positiva do proceso de inclusión 2. Unha mellor autoconcepción docente e motivación cara á atención do alumnado con TEA 3. Unha visión máis positiva do autodidacticismo 4. Unha diminución do estrés e ansiedade docente ante esta situación.
<p>O profesorado especialista en atención á diversidade é o que ten máis formación na temática. Isto implica que o profesorado entenda que o departamento de orientación deba converterse no centro neurálxico na coordinación da atención ao alumnado con TEA.</p> <p>Pese a enténdelo, non existen, por norma xeral, nos centros educativos liñas conxuntas de actuación para a atención educativa do alumnado con TEA, a pesar de que nalgúns centros si se adoptan unha serie de principios conxuntos de actuación e se comparten materiais.</p>
<p>Por norma xeral, o profesorado cre que existe unha ausencia de oferta formativa dos materiais curriculares que utilizar co alumnado con TEA. Esta insuficiencia da oferta formativa dáse máis profundamente na formación inicial e avanzada e con menos fincapé nos cursos de formación, xa sexan dentro da formación permanente do profesorado ou de ofertas externas.</p>
<p>Non é que exista unha despreocupación do profesorado ante a atención do alumnado con TEA senón que son moitos os factores que inciden en que esta atención sexa deficiente: déficits formativos, excesiva carga de tarefas para o profesorado, falta de tempo para a adaptación e elaboración de materiais, dificultade da empresa, etc.</p>
<p>O autodidacticismo eríxese como alternativa ante a falta de formación e a necesidade de formación permanente do profesorado sobre os materiais curriculares a utilizar co alumnado con TEA. A visión desta estratexia educativa é negativa cando non existe unha base que a fundamente mentres que goza de maior aceptación entre o profesorado cunha base formativa que lle permite desenvolvela con dilixencia.</p>

Táboa 20: Conclusións características dos materiais

Características dos materiais
<p>No que respecta a lingua dos materiais curriculares que son empregados co alumnado con TEA, vemos como o profesorado percibe unha maior existencia de materiais en lingua castelá que en lingua galega. O profesorado atopa dificultades significativas á hora de atopar materiais curriculares escritos en galego para traballar co alumnado con TEA.</p>
<p>O profesorado non ten clara as propiedades que deben cumprir os materiais a utilizar co alumnado con TEA. En calquera caso, priorizan os aspectos funcionais sobre os que favorecen a autonomía do alumnado.</p>
<p>O profesorado considera que os libros de textos, tanto en formato impreso como en formato dixital, non cumpren as características propicias para a atención educativa do alumnado con TEA.</p>

Táboa 21: Conclusións movemento asociativo

Movemento asociativo
<p>Pese á importancia do movemento asociativo, só un terzo do profesorado colabora activamente coas asociacións que atenden a poboación con TEA.</p>
<p>ASPANAES e BATA son as asociacións de maior referencia para o profesorado á hora levar a cabo unha colaboración que favoreza a atención educativa do alumnado con TEA.</p>

Existe unha grande variabilidade de asociacións e entidades (o profesorado reconece contactar con 47) que facilitan contacto e asesoramento ao profesorado galego.

Táboa 22: Conclusións estratexias metodolóxicas

Estratexias metodolóxicas
A adaptación de materiais é o método mellor valorado polo profesorado (a varios niveis: implicación de tempo, repercusión sobre o rendemento do neno, carga de traballo para o mestre, etc.) para preparar materiais curriculares para o alumnado con TEA.
A redución de información textual e a incorporación de mensaxes visuais son os métodos máis utilizados polo profesorado para adaptar os materiais curriculares ás características do alumnado con TEA.

Táboa 23: Conclusións défcits na atención do alumnado con TEA

Défcits na atención do alumnado con TEA
Existen moitos factores que implican que a atención do alumnado con TEA este a ser deficiente: défcits formativos, excesiva carga de tarefas para o profesorado, falta de tempo para a adaptación e elaboración de materiais, dificultade da empresa, falta de apoio administrativo, a excesiva carga burocrática, as dificultades para o manexo da tecnoloxía nos centros educativos, falta de investigación clara da temática, unha falta de visión educativa dende unha perspectiva ecolóxica, ausencia dun traballo de investigación acción por parte do profesorado e a falta dunha maior repercusión social da temática.
Gran parte do profesorado demostra interese en responder de xeito efectivo ante a escolarización dos nenos con TEA, aínda que se reconece a existencia de profesionais en educación que non abordan coa responsabilidade que merece dito proceso (probablemente non directamente co alumnado con TEA, senón que xa é unha actitude perante a educación en xeral). Sen embargo as dificultades que se atopa o profesorado e, especialmente, a súa falta de formación, dificultan que a atención educativa destes alumnos/as sexa a axeitada.
Pese á existencia dun número importante de guías, protocolos e documentos pedagóxicos que achegan información sobre o uso de materiais co alumnado con TEA non existe un groso de investigación que fundamente o uso da maioría dos materiais existentes. Así, vimos como as historias sociais, a robótica, a realidade virtual e a maioría das aplicacións non contan coas evidencias científicas suficientes como para demostrar a súa eficacia. A través do estudo de Cáceres (2017) atopáronse suficientes precedentes que permiten afirmar a valía do pictograma.
Un aumento no número de recursos dispoñibles non é sinónimo de mellora na calidade da ensinanza xa que, en moitas ocasións, estes materiais non acadan as aulas ordinarias e non logran acometer o propósito para o que foron creados, xa sexa por descoñecemento da súa existencia, por descoñecemento da súa utilización, por unha visión tecnocrática dos materiais que non favorecen unha reflexión sobre a intervención educativa no seu conxunto, por incapacidade de entender o seu uso ou por imposibilidade de conxugalos nun aula ordinaria, entre outras razóns.

Táboa: Recomendacións

Recomendacións
Coidamos tras o estudo realizado que a parella educativa nas aulas con alumnado con TEA é o método de atención educativa que máis favorecerá o desenvolvemento do alumno ou alumna e a atención xeral da aula. A composición desta parella debería estar composta por un mestre xeneralista e un mestre con especialidade en atención á diversidade
En liña co anterior cremos de vital importancia levar a cabo estudos que analicen a intervención educativa a través de medios impresos e manipulativos.
É preciso continuar esta liña de investigación debido a varias razóns: á práctica ausencia de estudos que analicen as estratexias de uso dos materiais curriculares, á demanda do profesorado tanto dos estudos anteriormente mencionados como de materiais curriculares e a que o profesorado é moi crítico coa suficiencia dos diversos materiais existentes para o alumnado con TEA.
Analizadas as diferenzas existentes entre o profesorado xeneralistas e PTs, ALs e orientadoras cremos necesario sinalar como futura liña de investigación: analizar as posibles diferenzas na percepción docente sobre o obxectivo último da educación e a súa repercusión na concepción da atención á diversidade.





Bibliografía





- Acker, S. (1990). La cultura del profesorado en una escuela primaria inglesa: continuidad y cambio. *Revista Británica de Sociología de la Educación*, 11(3), 257-273.
- Admoni, H., Mataric, M. e Scassellati, B. (2012). Robots for Use in Autism Reserach. *Annual Review of Biomedical Engineering*, 14(1), 275-294. doi: 10.1146/annurev-bioeng-071811-150036
- Ageitos Y., Pinaque, M. e Balayo, A. (2012). A educación dos nenos/as xordos/as. En Álvarez Seoane, Alonso Ferreiro e Rodríguez Cagiao (eds.), *Actas do III congreso galego de investigación en ciencias da educación* (pp. 75-84). Recuperado en 4/06/2017 de <https://docplayer.es/30575311-Actas-do-iii-congreso-galego-de-investigacion-en-ciencias-da-educacion.html>
- Aguirre Velázquez, G.C. (2014). Autismo diagnóstico diferencial. Recuperado de <http://es.slideshare.net/drcaguirre/autismo-diagnostico-diferencial>
- Aguirre, P., Álvarez, R., Angulo, M. C., Prieto, I. (2008). Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de trastornos generales del desarrollo. Consejería de Educación Dirección, General de Participación e Innovación Educativa. Recuperado de <https://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/3174>
- Ainscow, M. (2006). Prólogo. En Echeita (ed.), *Educación para la inclusión o Educación sin exclusiones* (pp. 11-15). Narcea
- Ajuriaguerra, J. (1972). *La elección terapéutica en Psiquiatría Infantil*. Toray.
- Akhtar, F., Idzhar, L., Ismarrubie, N., Mohamed, S., Shamsuddin, S. e Yussof, H. (2012). Humanoid Robot NAO Interacting with Autistic Children of Moderately Impaired Intelligence to Augment Communication Skills. En ELSEVIER (ed.), *Actas del International Symposium on Robotics and Intelligent Sensors* (pp. 1533-1538). doi: 10.1016/j.proeng.2012.07.346
- Alba Pastor, C., Sánchez Serrano, J. M., e Zubillaga del Rio, A. (2014). Diseño Universal para el aprendizaje (DUA). Recuperado en 27/08/2020 de: http://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf.

- Alba, C. (1998) Perspectivas de futuro en la utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en la formación como respuesta a la diversidad. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 10, 37-46.
- Alba, C. (1998). Recursos y materiales para el siglo xxi: Multimedia, Telemática y otras tecnologías vestidas de seda. *Revista complutense de educación*. 9(1), 15-28.
- Alba, C. (2012). Aportaciones del Diseño Universal para el Aprendizaje y de los materiales digitales en el logro de una enseñanza accesible. Recuperado de <http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/dea2012/docs/calba.pdf>.
- Alba, C. (s.d.) Aportaciones del Diseño Universal para el Aprendizaje y de los materiales digitales en el logro de una enseñanza accesible. Recuperado de <https://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/dea2012/docs/calba.pdf>
- Albores, L., Hernández, L., Díaz, J.A., Cortes, B. (2008). Dificultades en la evaluación y diagnóstico del autismo. Dificultades en la evaluación y diagnóstico del autismo. Dificultades en la evaluación y diagnóstico del autismo. Una discusión. *Salud Mental*. 31, 37-44.
- Alcantud, F. (2000). Nuevas Tecnologías, Viejas esperanzas. En Equipo Tecnoneet (), Actas del I Congreso Internacional Nuevas Tecnologías, Viejas esperanzas: las nuevas tecnologías en el ámbito de la discapacidad y las necesidades educativas especiales, (pp. 17-28). Murcia: Consejería de Educación y Universidades <https://diversidad.murciaeduca.es/tecnoneet/docs/2000/3-2000.pdf>
- Alcantud, F. (2011). *Intervención psicoeducativa en niños con trastornos generalizados del desarrollo*. Pirámide.
- Alison, L. (2002). Una revisión de la genética del autismo. *Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq.*, 21(84), 13-24
- Alonso González, A., Rodríguez Fontenla, C. e Carracedo, A. (2018). De novo Mutations (DNMs) in Autism Spectrum Disorder (ASD): Pathway and Network Analysis. *Frontiers Genetic*. 9, 406. <https://doi.org/10.3389/fgene.2018.00406>
- Alonso, J. R. (2012). ¿Epidemia de autismo? Recuperado de <https://autismodiario.org/2012/07/18/epidemia-de-autismo/>
- Altuzarra, P., Arzibengoa, I., Fuentes, J., Illera, A., Merino, M.A., Ugarriza, J.R. (1994) EDUCAUTISME: materiales y recursos didácticos para la educación de las personas con autismo. Recuperado de <https://enlafiladeatras.files.wordpress.com/2013/01/educautisme-materiales.pdf>
- American Psychiatric Association (APA). (1996). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Masson.
- American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Editorial Médica Panamericana
- Andersson P. (2011). La relevancia del material didáctico dentro del aula. Una investigación sobre las principales áreas de interés de los estudiantes de ELE. (Bachelor tesis) Recuperado de <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:519175/FULLTEXT01.pdf>
- Ángulo, J.F., Barquín, J. e Pérez, A. (1999). *Desarrollo profesional del docente. Política, investigación y práctica*. Ediciones AKAL.

- Anthony, J. (1958). An experimental approach to the psychopathology of childhood: Autism. *British Journal of Medical Psychology*, 31, 211–225. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1958.tb01968.x>
- Aparecida, R. e Braga, T.M.F. (2019) La perspectiva de los profesores de Ciencias Naturales sobre el significado y uso de materiales didácticos en los grados finales de la Escuela Primaria. En Van Wiele, Actas del 15th IARTEM Conference on Textbooks and Educational Media: Researching Textbooks and Educational Media from multiple perspectives: Analysing the texts, studying their use, determining their impact. Recuperado de <https://iartemblog.wordpress.com/conferences/odense/>
- Aragón, V. (2011). Un caso de autismo en el centro ordinario. Recuperado de https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_39/VIRGINIA_ARAGON_1.pdf
- Area, M. (1999). Bajo el efecto 2000. Líneas de investigación sobre Tecnología Educativa en España. *Revista Interuniversitaria de tecnología educativa*, 0, 98-113
- Area, M. (2004). *Los medios y las tecnologías en la educación*. Pirámide.
- Area, M. (2016). Guía de evaluación para el Estudio I. Análisis de la oferta de los recursos educativos en línea para el profesorado de educación Primaria. Guía evaluación Escuel@ Digit@ del Proyecto Escuel@ Digital (EDU2015-64593-R) Versión FINAL, financiado por el Plan Estatal de I+D+i. I. P. Manuel Area (Difusión restringida).
- Area, M. (2017). La metamorfosis digital del material didáctico tras el paréntesis Gutenberg/The digital metamorphosis of didactic material after the parenthesis Gutenberg. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 16(2), 13-28.
- Area, M. (2020). *Escuela Digital. Los materiales didácticos en la Red*. Graó
- Area, M. Y Hernández, V. (2010). La producción de material educativo multimedia: tres experiencias de colaboración entre expertos universitarios y colectivos docentes no universitarios. *Tendencias Pedagógicas*, 16, 65-88 Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3341536>
- Armas, J. A. (2006). Innovación educativa, materiales curriculares e atención á diversidad. En Xesús Rodríguez Rodríguez (Coord.), *A elaboración e adaptación dos materiais curriculares* (pp. 45-62). Nova Escola Galega
- Armstrong, T. (2012). *El poder de la neurodiversidad. Las extraordinarias capacidades que se ocultan tras el autismo, la hiperactividad, la dislexia y otras diferencias cerebrales*. Paidós
- Artigas, J. (2010) Autismo y vacunas: ¿punto final? *Rev Neurol*, 50(3), 91-99. <http://www.autismo.org.es/sites/default/files/bds03s091.pdf>
- Artigas, J. e Paula, I. (2011). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32(115), 567-587.
- Asperger, H. (1944). Psicopatía autista en la infancia. Recuperado de https://enlafiladeatras.files.wordpress.com/2013/01/hans-asperger-psicopatia-autista_en_lainfancia.pdf

- Atienza, J. L. (1994). Materiales curriculares, ¿para qué?. *Signos. Teoría y práctica de la educación*, 11, 12-21. Recuperado de http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=630
- AutismoDiario (2008). Descubren que el autismo se origina por incapacidad de autoconocimiento. Recuperado de <https://autismodiario.org/2008/02/10/descubren-que-el-autismo-se-origina-por-incapacidad-de-autoconocimiento/>
- Auzmendi, E., Solabarrieta, J. e Villa, A. (2003). *Como diseñar materiales y realizar tutorías en la formación on line*. Universidad de Deusto
- Avramidis, E. e Norwich, B. (2002) Teachers' attitudes towards integration / inclusion: a review of the literature, *European Journal of Special Needs Education*, 17(2), 129-147. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08856250210129056>
- Avramidis, E., Bayliss, P. e Burden, R. (2000). A Survey into Mainstream Teachers' Attitudes towards the Inclusion of Children with Special Educational Needs in the Ordinary School in One Local Education Authority. *Educational Psychology*, 20(2), 191-211.
- Baixauli, I. B., Gómez, S., Andrés, M. P., e Berenguer, C. (2019). Una propuesta de intervención para niños con trastorno del espectro autista a través de la lectura dialógica y la realidad aumentada. *Edetania: estudios y propuestas socio-educativas*, 56, 135-150.
- Ballesteros, C. (2016). *Las diferentes clínicas del diagnóstico del autismo desde la reconstrucción historico-descriptiva del término a su visualización en el análisis de un caso clínico de kanner*. (Tese de maestría, Instituto Universitario de Salud Mental). <http://biblioapdeba.no-ip.org/pgmedia/EDocs/2016-iusam-ballesteros.pdf>
- Barakova, E. (2011). Robots for social training of autistic children. Empowering the therapists in intensive training programs. En Ajith Abraham, Dharma Agrawal, Siby Abraham, Emilio Corchado, Preeti Bajaj, India Geetam (eds.), *Actas del 2011 World Congress on Information and Communication Technologies (WICT)* (pp. 14-19). Recuperado de <http://ieeexplore.ieee.org/document/6141197/?reload=true>
- Barbolla, M. A. e García, D.A. (1993). La "teoría de la mente" y el autismo infantil: una revisión crítica. *Revista Complutense de Educación*, 4(2), 11-28.
- Baron-Cohen, S. (1998) ¿Son los niños autistas mejores físicos que psicólogos? *Infancia y Aprendizaje*, 84, 33-43.
- Baron-Cohen, S. e Bolton, P. (1998) *Autismo una guía para padres*. Alianza Editorial.
- Baron-Cohen, S., Cohen, S.B., Bolton, P. e Cordero, J.M. (1998). *Autismo: una guía para padres* (Vol. 8). Alianza.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A.M. e Frith, U. (1985). ¿Tiene el niño autista una "teoría de la mente"? *Cognición*, 21(1), 37-46.
- Baron-Cohen, S. (1989). Perceptual role taking and protodeclarative pointing in autism. *British Journal of Developmental Psychology*, 7(2), 113-127.
- Barreira, M. (2016-2017). Ferramentas Tic para o autismo. Recuperado de <http://www.autismobata.com/descargas.aspx>

- Barrios, J. L. Blau, A. e Forment, C. (s/d). TEA. Una guía para la comunidad educativa. Generalitat Valenciana. Recuperada de <https://orientaeduc2.files.wordpress.com/2018/11/guicc81a-tea-castellano.pdf>
- Bautista Sánchez, M. G., Martínez Moreno, A.R. e Hiracheta Torres, R.(2014). El uso de material didáctico y las tecnologías de información y comunicación (TIC's) para mejorar el alcance académico. *Ciencia y Tecnología*, 14, 183-194.
- Bautista Vallejo, J.M. (2001). Criterios didácticos en el diseño de materiales y juegos en Educación Infantil y Primaria, *@gora digit@l*, 2. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=963215>
- Bejarano, A. e dos Santos Caminha, V. P. (2018). EMOTIV: un app móvil para entrenar habilidades intersubjetivas en niños con trastorno de espectro autista (TEA). En Téllez Olvera, Polanco Barreto, Fajardo Rodríguez, Tezón Boutureira, dos Santos Caminha, Bejarano Gómez, Sarmiento López, Cordero Galindez, Bulla Rodríguez, Ayala Cardona e Zapata Lesmes (coords.). *Diversidad e inclusión: Reconocer lo que hacemos vol. 2* (29-54). Ìbër AM
- Belinchón, M. (2008). *Entrevista a Mercedes Belinchón: El Espectro Autista, avances en el diagnóstico* (entrevista online). Infocop. Recuperado de http://www.infocop.es/view_article.asp?id=1871
- Belinchón, M. e Riviere, A. (2000) El lenguaje autista desde una perspectiva correlacional. *Estudios de Psicología*, 2(5), 17-38.
- Belloch, A., Sandín, B. e Ramos, F. (2009) *Manual de psicopatología*. McGrawHill
- Beraldi, G. M., Gonçalves, J. L. A. G., e de Queiroz, P. P. (2020). Aprendizagem significativa e ensino de física: um relato de experiência acerca da participação de alunos com TEA em grupo de robótica escolar. *Parcerias Digitais-Revista de Informática Educativa*, 1(2). Recuperado de <http://cp2.g12.br/ojs/index.php/parceriasdigitais/article/view/2342>
- Bergeson, T., Heuschel, M., Harmon, B., Gill, D., e Colwell, M. L. (2003). Los aspectos pedagógicos de los trastornos del espectro autista. *Office of Superintendent of Public Instruction, (OSPI)*.
- Blanco, N. (1994) Materiales curriculares: los libros de texto. En Ángulo e Blanco (coords.), *Teoría y desarrollo del currículum* (pp. 263-280). Aljibe.
- Blasco, T. e Otero, L. (2008). Técnicas conversacionales para la recogida de datos en investigación cualitativa: la entrevista (I). *Nure investigación*, 33.
- Bogado, A. G. (2013). Representaciones sociales de estudiantes secundarios sobre el proceso de inclusión digital a partir de la implementación del programa Conectar Igualdad. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 7(4), 27-44.
- Boja (2007). Orden de 10 de agosto de 2007 por la que se desarrolla el currículo de la Educación Primaria en Andalucía. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía* 171. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2007/171/1>
- Bonilla, M., Pérez, L., Guillén, A., Pérez, M. e Jiménez, I.(2008). La atención educativa al alumnado con trastorno del espectro autista. Recuperado de <http://atividadeparaeducacaoespecial.com/wp-content/uploads/2015/01/LA-ATENCION-EDUCATIVA-PARA-ALUNOS-COM-AUTISMO.pdf>

- Braga, G. M. e Belver, J. L. (2016). El análisis de libros de texto: una estrategia metodológica en la formación de los profesionales de la educación. *Revista complutense de educación*, 27(1) 199-218.
- Brañas, M., Guzmán, S. e Reyes, V. (2006). Adaptación de materiales curriculares ordinarios: una estrategia facilitadora de la integración de niños y niñas con trastorno autista. En Vázquez Reyes e Martínez Fera (2006) *Los trastornos generales del desarrollo. Una aproximación desde la práctica. Volumen 3. Prácticas educativas y recursos didácticos* (pp.62-85). Consejería de Educación. Junta de Andalucía
- Brescó, E. (2016). Anàlisi de llibres de text digitals: tractament de competències i ús de recursos multimèdia (Tesis doctoral, Universitat de Lleida). Recuperado de: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/385621/Tebb1de1.pdf?sequence=5>
- Bristol, P. M. e Spinella, G. (1999). Research on screening and diagnosis in autism: A work in progress. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 435-438.
- Bruch, D.C. e Dias, N.M. (2012). Manuais Didáticos de Física: Importância: Importância e necessidade de Instrumentos de Análise. En Figueiredo Braga García, de Lima Picanço, Santiago Bufrem, Rodríguez Rodríguez e Knudsen. *Actas da Conferencia Regional para América Latina: Challenges to overcome social inequality: The role of textbooks and educational media*, (pp. 208-214). NPPD/UFPR. Recuperado de https://iartemblog.files.wordpress.com/2014/01/iartem_volume_curitiba_2012.pdf
- Buccino, G. e Amore, M. (2008). Mirror neurons and the understanding of behavioural symptoms in psychiatric disorders. *Current Opinion in Psychiatry* 21(3), 281-285.
- Bueno, D. (2019). *Neurociencia aplicada a la educación*. Síntesis.
- Cabanyes, J. e García, D.(2004) Identificación y diagnóstico precoz de los trastornos del espectro autista. *Revista de neurología*, 39(1), 81-90.
- Cabero, J. (1989). *Tecnología educativa: utilización didáctica del vídeo*. PPU
- Cabero, J. e Llorente, M.C. (2013). La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información (TIC). *Eduweb*, 7(2), 11-22.
- Cabezudo, M.I., Lluch, M. J., Ms., Vázquez, C. T., Clemente, C., Motos M., Pérez V. e Cervera, E. (2017). Intervención con robots humanoides como apoyo a los niños con autismo para el aprendizaje de habilidades comunicativas: un estudio piloto. En ITASD 2017, *Actas da III Conferencia Internacional de Tecnologías Innovadoras y Trastorno del Espectro del Autismo* (pp. 13-15). http://www.autismoburgos.es/wp-content/uploads/2017/07/ITASD2017_Book_of_Abstracts_ESr.pdf#page=20
- Cabibihan, J., Javed, H., Ang, M. e Mariam, S. (2013). Why robots? A survey on the roles and benefits of social robots in the therapy of children with autism. *International Journal of Social Robotics*, 5(4), 593-618. doi: 10.1007/s12369-013-0202-2
- Cabrera, C. (2011). *El material didáctico en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la matemática, en el tercer año de educación básica del centro educativo "Benigno Bayancela", del barrio San Cayetano Bajo, parroquia El Valle, cantón y provincia de Loja, año lectivo 2010-2011*. (Tese de grao, Universidad Nacional de la Loja). Recuperado de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/3203/1/>

- CABRERA%20BARBA%20CARMEN%20DEL%20ROSARIO-SOTO%20UCHUARI%20LUIS%20EDUARDO.pdf
- Cáceres, O. (2017). *El uso del pictograma en el proceso de enseñanza-aprendizaje del niño con autismo*. Tese de doutoramento. Recuperado en 1/02/2018 de <https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/54026>.
- Calderón, L., Congote, C., Richard, S., Sierra, S. e Vélez, C. (2012). Aportes desde la teoría de la mente y de la función ejecutiva a la comprensión de los trastornos del espectro autista. *Revista CES Psicología*, 5(1), 77-90.
- California Health and Human Services Agency: Department of Developmental Services. (1999). *Changes in the population of persons with autism and pervasive developmental disorders in California's developmental services system: 1987 through 1998: a report to the Legislature*. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=ED431255>
- Campillo, C., Herrera, G., Remírez, C., Cuesta, J.L., Abellán, R., Campos, A., Navarro, I., Sevilla, J., Pardo, C. e Amati, A. (2009). Uso del software TIC-TAC para favorecer la comprensión del tiempo en personas adultas con autismo y discapacidad intelectual. Estudio de tres casos. *Maremagnum*, 13, 113-130
- Canal, R., García, P., Martín, M.V., Santos, L., Guisuraga, Z., Herráez, M. de M., Boada, L., Fuentes, J. e Posada, M. (2010) Modified Checklist for Autism in Toddlers: Cross-cultural adaptation and validation in Spain. *J Autism Dev Disord.*, 41, 1342-1351.
- Canales, M. (2006). *Metodologías de la investigación social*. LOM ediciones.
- Cañado, S. (2015) Teoría de la Coherencia Central Débil en el Síndrome de Asperger. Recuperado de <http://www.aepccc.es/blog/item/teoria-de-la-coherencia-central-debil-en-el-sindorme-de-asperger.html>
- Capelo, D.M. e Muñoz, M.J. (2010). Elaboración de Material Didáctico Estructurado, y su manual de uso y aplicación para mejorar las destrezas cognitivas en el área de Matemática del segundo año de EGB de la escuela "Padre Juan Carlo" en el periodo lectivo 2009-2010". Recuperado de <http://www.dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/718/13/UPS-CT001711.pdf>
- Carballo, A. (2017). Neuroeducación: de la neurociencia al aula. En Ramos Vázquez. Encuentro de Profesionales de Atención Temprana a Niños de Discapacidad Visual. Veinte años despues. *Integración: Revista sobre ceguera y déficit visual*, 70, 37-46.
- Carreño, M., Leyva, A., Carreño, M., e Sandoval, A. (2019) Consideraciones para el diseño de interfaces de usuario en aplicaciones para niños con autismo. En Álvarez Rodríguez, Carreño León, Sandoval Bringas (coords.). *Avances sobre reflexiones, aplicaciones y tecnologías inclusivas* (70-74). Conaic. Recuperado de https://ritie.org/contie2019/pdf/Libro_CONTIE%202019.pdf#page=70
- Casal de la Fuente, L. (2017). Unha proposta de reflexión e avaliación de libros infantís musicados en galego. *Revista de Estudos e Investigación en Psicología y Educación*, (4)Extra, 36-40.
- CAST (2011). Universal Design for Learning Guidelines version 2.0. Wakefield, MA: Author. Traducción al español version 2.0. (2013), modificado según la versión 2018 de las Pautas publicadas por CAST

- Castañeda, M. (1978). *Los medios de la comunicación y la tecnología educativa*. Trillas. Castilla e León (s.d.) Guía para profesores y educadores de alumnos con autismo. Recuperado en 09/03/2020 de http://autismocastillayleon.com/wp-content/uploads/2016/06/guia_para_profesores_y_educadores_de_alumnos_con_autismo4.pdf
- Castro Villoria, E. Valero Omedes, L. Vigalut Macia, P. (2017). La vulnerabilidad de los niños y niñas con Trastorno TEA. *Aula de innovación educativa*, 263-264, 38-44.
- Castro, J., e Area, M. (1999). Materiales curriculares y su adaptación a las necesidades educativas especiales. En Sánchez Palomino e Torres González (coords.), *Educación Especial I: una perspectiva curricular, organizativa y profesional* (pp. 353-370). Pirámide.
- Cepeda R., O. Gallardo, M. I., e Rodríguez Rodríguez, J. (2017). La evaluación de los materiales didácticos digitales. *Relatec*, 16(2), 79-95
- Christensen D., Baio J., Van Nardeen, K. V., Bilder, D., Charles, J., Constantino, J. Daniels, J., Durkin, M.S., Fitzgerald, R. T., Kurzius, M. Lee, L.C., Pettygrove, S., Robinson, C. Schulz, E, Wells, C, Wingate, M. S., Zahorodny, W e Yeargin, M. (2012). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years. *Morbidity and Mortality Weekly Report.*, 65(3), 1-23. Recuperado de <http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/ss/ss6503a1.htm#suggestedcitation>
- CIE-10 (1992). *Trastornos mentales y del comportamiento*. Meditor.
- Cifuentes, L. Y. (2018). *Las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC) como oportunidad para fortalecer la intencionalidad comunicativa oral en estudiantes con autismo de ciclo I* (Tese de Maestría, Universidad de la Sabana). Recuperado de <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/33826/Tesis%20Laura%20Cifuentes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Clark, C. e Peterson, P. (1990). Procesos de pensamiento de los docentes. En Wittrock (coord.). *La investigación de la enseñanza, III: profesores y alumnos*. Barcelona: Paidós.
- Clark, R. e Coca, G. (1998). L'elaboració de material propi: avantatges i inconvenients. *Guix*, 243, 25-28
- Coleman M. (1978). Un informe sobre los síndromes autistas. En: Rutter M., Schopler E. (eds). *Autism*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4684-0787-7_12
- Colén, M. T. e Defis, O. (1997). La formación permanente del profesorado de educación infantil como punto de partida de la formación inicial. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 1, 1-5. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2783838>
- Comin, D. (2013). ¿Realmente hay una epidemia de autismo? La prevalencia a examen. Recuperado de <https://autismodiario.org/2013/12/28/realmente-hay-una-epidemia-de-autismo-la-prevalencia-examen/>
- Comin, D. (2015) Deja de crecer la prevalencia del autismo. Recuperado en 19/04/2018 de <https://autismodiario.org/2015/07/26/deja-de-crecer-la-prevalencia-del-autismo/>
- Conchinha, C., e Freitas, J. C. (2015). Robots & necesidades educativas especiais: a robótica educativa aplicada a alunos autistas. En Joao Gomes, José Osorio

- e Valente (orgs.). Actas da IX Conferencia Internacional de Tic na Educacao (pp. 21-35). Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Neuza_Pedro/publication/306432993_Um_modelo_para_a_adopcao_do_e-learning_no_ensino_superior/links/57bdc17108aeda1ec385f953/Um-modelo-para-a-adopcao-do-e-learning-no-ensino-superior.pdf#page=22
- Confederación Autismo España, Federación Asperger España e Fespau. (2010). Propuesta de Plan Estratégicos para las Personas con Trastornos del Espectro Autista y sus Familia. Recuperado de <https://autismodiario.org/wp-content/uploads/2011/05/propuesta-plan-estrategico.pdf>
- Conti, D., Di Nuovo, S., Buono, S., Trubia, G. e Di Nuovo, A. (2015). Uso della robotica per stimolare l' imitazione nell' Autismo. Uno studio pilota. *NEA-SCIENCE-Giornale Italiano di neuroscienze, psicologia e riabilitazione*, 1(5), 91-98.
- Contreras, V., Fernández, D. A., e Pons, C. (2016). Interfaces gestuales aplicadas como complemento cognitivo y social para niños con TEA. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 17, 58-66.
- Coppin, M. (2012). Apps for students with Autism Spectrum Disorders. Recuperado en 29/08/2016 de: Recuperado de <http://apps4stages.wikispaces.com/AppWheels>
- Cores, A. (2017). *A normalización lingüística e cultural nos materiais de música impresos e dixitais en Galicia. Deseño dunha guía de avaliación e análise dunha mostra*. (Trabajo Fin de Máster. Universidade de Santiago de Compostela)
- Cortez, B., de Oliveira, M. e Contreras, M.M. (2007). Diagnóstico precoz de los trastornos del espectro autista en edad temprana (18-36 meses). *Arch Argent Pediatr.*, 105(5), 418-426
- Costa, S. (2014). Robots as tools to help children with ASD to identify emotions. *Autism*, 4(1), 1-2.
- Creswell, J.W. (2009). *Mapeo del campo de la investigación de métodos mixtos*. 3th. Sage.
- Cruz, J.C. e Andrea, Y. A. (2014). Aplicación robótica para realizar terapias en niños con autismo. En Larrondo Petrie, Humberto Alvarez, Rodriguez Arroyave, (Eds.) *Actas do Twelfth latin american and caribbean conference for engineering and technology: Excellence in engineering to enhance a country's productivity* (pp. 1-11). Recuperado de <http://www.laccei.org/LACCEI2014-Guayaquil/RefereedPapers/RP026.pdf>
- Cuesta, J. L. (2013): "Aplicación de la técnica Delphi en el proceso de validación de un instrumento para la evaluación de la calidad de vida en centros para personas con trastornos del espectro autista". *Revista Qurrriculum*, 26, 135-160
- Cuesta, J. L. e Abellá, V. (2012). Tecnologías de la información y la comunicación: aplicaciones en el ámbito de los trastornos del espectro del autismo. *Siglo Cero: Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 43(242), 6-25.
- Cuesta, J. L. e Hortigüela, V. (2007). *Senda hacia la participación. Calidad de vida en las personas con trastornos del espectro autista y sus familias*. Recuperado de <http://www.autismoburgos.es/download/sendahacia-laparticipacion-calidad-de-vida-en-las-personas-con-tea-y-sus-familias-cuesta-j-l-hortiguela-v-coord/>

- Cukier, S.H. (2005). Aspectos clínicos, biológicos y neuropsicológicos del trastorno autista: hacia una perspectiva integradora. *Revista Argentina de Psiquiatría*, 17, 273-278.
- Cuxart, F. (s.d.). Online-transautism. Recuperado en 24/01/2017 de <http://www.autisme.com/autisme/documentacio/documents/Diagnostico%20del%20autismo.pdf>
- Cuxart, F., e Jané, M. D. C. (1998). Evolución conceptual del término 'autismo': una perspectiva histórica. *Revista de Historia de la Psicología*, 19(2-3), 0369-389.
- De la Vega, M. E., e Koon, R. A. (2000). La computadora en la intervención de niños y adolescentes con autismo. Recuperado de <https://diversidad.murciaeduca.es/tecnoneet/docs/2000/II-202000.pdf>
- de Lara, J. G. (2012). El autismo. Historia y clasificaciones. *Salud mental*, 35(3), 257-261.
- de Moura Garcia, P., & Welfer, D. ABC Fonico-Uma aplicacao para auxiliar na alfabetizacao de criancas com Transtorno do Espectro Autista. Recuperado de <https://www.sbgames.org/sbgames2019/files/papers/EducacaoFull/198411.pdf>
- Decreto 120/1998, de 23 de abril, por el que se regula la orientación educativa y profesional en la comunidad autónoma de Galicia. *Diario Oficial de Galicia*. Galicia, 27 de abril de 1998, num. 79, p. 4321
- DECRETO 79/2010, de 20 de mayo, para el plurilingüismo en la enseñanza no universitaria de Galicia. *Diario Oficial de Galicia*. 25 mayo 2010, núm. 97, p. 9242
- Delgado, M. (2008). As Dificuldades de Aprendizagem e os materiais curriculares: um estudo dos manuais escolares do primeiro ciclo do ensino básico (Tese de Doutoramento. Santiago de Compostela).
- Delgado, M. (2014). *La atención educativa a la diversidad en los materiales curriculares de educación infantil* (Trabajo fin de grado. Universidad de Valladolid). Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/6730/1/TFG-L578.pdf>
- Di Silvestre, C. (2008). Metodología cuantitativa versus metodología cualitativa y los diseños de investigación mixtos: conceptos fundamentales. Recuperado de <http://173.255.237.28/anacem.cl/public/wordpress/wpcontent/uploads/2009/03/metodologiacuantitativa-versus-cualitativa.pdf>
- Díaz Escobar, A. I., e Nistal Anta, V. (2019). Análisis de aplicaciones móviles para niños con trastorno del espectro autista (TEA). En Sola Martínez, García Carmona, Fuente Cabrera, Rodríguez García e López Belmonte (eds.). *Innovación educativa en la sociedad digital* (1524-1534). Dykinson, S.L. Recuperado de <https://udimundus.udima.es/handle/20.500.12226/319>
- Díaz Moreno, M., & Martínez-Besteiro, E. (2019). Análisis de los niveles de estrés en un grupo de maestros con alumnos diagnosticados con trastorno del espectro autista. *Revista Española de Discapacidad (REDIS)*, 7(2), 139-154
- Díaz Mosquera, E. e Andrade Zuñiga, I. (2015). El Trastorno del Espectro Autista (TEA) en la educación regular. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 17(1), 163-181.
- Díaz Pazmiño, E. F. (2018). *Revisión y evaluación de aplicaciones web para personas con autismo* (Trabajo de fin de grado. Escuela Politécnica Nacional). Recuperado en 07/09/2020 en <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/19877/1/CD-9291.pdf>

- Díaz Tituaña, S. V. e Vargas Salazar, P. E. (2019). *Aplicación móvil para mejorar la competencia de comunicación en personas con Autismo* (Tese de fin de grado. Escuela Politécnica Nacional). Recuperado de <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/20427/1/CD%209908.pdf>
- Díaz, C., Martínez, P., Roa, I. e Sanhueza, M. G. (2010) Los docentes en la sociedad actual: sus creencias y cogniciones pedagógicas respecto al proceso didáctico. *Polis*, (9)25, 421-436
- Díaz, M. e Martínez-Besteiro, E. (2019): “Análisis de los niveles de estrés en un grupo de maestros con alumnos diagnosticados con trastorno del espectro autista”. *Revista Española de Discapacidad*, 7(2), 139-154.
- Díaz, N. e Parejo, R. (2005-2006). Materiales y propuestas didácticas para emplear con alumn@s con Autismo. Recuperado de <http://lawebdelestudiante.es/recursoseducativos/materiales-y-propuestas-didacticas-para-emplear-con-alumnos-con-autismo-educautisme-y-otros/>
- Díez, A., Muñoz, J.A., Fuentes, J., Canal, R., Idiazábal, M.A., Ferrari, M.J., Mulas, F., Tamarit, J., Valdizán, J.R., Hervás, A., Artigas, J., Belinchón, M., Hernández, J.M., Martos, J., Palacios, S. e Posada, M. (2005). Guía de buena práctica para el diagnóstico de los trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 41(5), 299-310.
- Domingo, B. e Palomares, A. (2013) La necesidad de nuevas estrategias metodológicas en la educación inclusiva del alumnado autista, *ENSAYOS (Revista de la Facultad de Educación de Albacete)*, 28. <https://doi.org/10.18239/ensayos.v28i0.345>
- Dominguez Barquero, D. (2019). El Trastorno del Espectro Autista (TEA) y el uso de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC). *International Journal of New Education*, 2(2), 1-11.
- Edward, R. e Freeman, B. (1977) National Society for Autistic Children Definition of the Syndrome of Autism. *Journal of Pediatric Psychology*, (2)4, 146-148. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/2.4.146>
- Eirín, R., García, H. M., e Montero, L. (2009). Desarrollo profesional y profesionalización docente. Perspectivas y problemas. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 13(2), 1-13.
- Eisenberg, L. e Kanner, L. (1956). Early Infantile Autism 1943-1955. *American Journal of Orthopsychiatry*, 26, 556-566.
- Erazo, O. A. (2016). Elementos para la comprensión del trastorno de espectro autista. *Revista Poiésis*, 31, 51-63.
- Escobar, J., e Cuervo, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6(1), 27-36.
- Escobar, M. A., Caravaca, M., Herrero, J. M. e Verdejo, M. D. (2008). Necesidades educativas especiales del alumnado con Trastornos del Espectro Autista. Recuperado de <https://diversidad.murciaeduca.es/orientamur/gestion/documentos/hecho-19.pdf>
- Escribano, L. R., Herrera, G., Jordan, R., e Gimeno, J. (2010). Pictogram-Room: uso de la realidad aumentada para el aprendizaje visual de personas con Autismo. En Belinchón Carmona (coord.). *Investigaciones sobre autismo en español: problemas y perspectivas* (pp. 437-448). Centro de Psicología Aplicada.

- Espinoza, E., Flores, H. e Rodríguez, B. (2007). Funciones y participantes en la integración educativa de niños del Espectro Autista. El caso de Clima. (Tesis de licenciatura. Universidad Pedagógica Nacional). Recuperado de <http://200.23.113.51/pdf/24141.pdf>
- Fernández, L.(2007). Como se elabora un cuestionario. *Butlletí LaRecerca*. Recuperado de: <http://www.ub.edu/ice/recerca/pdf/ficha8-cast.pdf>
- Fernández, M. D. e Montero L. (2007). Perspectivas de asesores y profesores sobre las modalidades de formación del profesorado. *Revista de investigación educativa*, 25(2), 367-388.
- Figuroa, N. e Páez, H. (2008). Pensamiento didáctico del docente universitario. Una perspectiva desde la reflexión sobre su práctica pedagógica. *Fundamentos en Humanidades*, IX(18), 111-136.
- Flores, R. e Romero, R. (2008). Las emociones en el niño autista a través del cómic: estudio de caso. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 33, 5-28. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368/36803301>
- Fombonne, E. (2009). Epidemiology of Pervasive Developmental Disorders. *Pediatric Reasearch*, 65, 591-598
- Forteza, M.S., Escandell, M. O. e Castro, J. J. (2013) Estimación de la prevalencia de los trastornos del espectro autista en Canarias. *Anales de Pediatría*. 79(06). Recuperado de <http://www.analesdepediatría.org/es/estimacion-prevalencia-los-trastornos-del/articulo/S1695403313002002/>
- Frirth, U. (2003). *Autism: explaining the enigma* (2º Ed.). Oxford: Blackwell Publishing.
- FRITH, U. (1991). *Autismo*. Alianza Editorial.
- Fundación Orange. (2014). eEspaña 2014. Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España. Madrid: Fundación Orange. Recuperado de http://www.proyectosfundacionorange.es/docs/eE2014/Informe_eE2014.pdf
- Gago Rodríguez, J. (2017). Diversidad funcional y autismo en las TIC: una perspectiva desde las familias y el profesorado (Trabajo de fin de grado. Universidad de Sevilla). Recuperado de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/70693/JESUS%20GAGO%20RODRIGUEZ.pdf?sequence=1>
- Gairín, J. (1996). *La organización escolar. Contexto y texto de actuación*. La Muralla.
- Gallardo, C., Caurcel, M. e Rodríguez, A. (2019). Perspectiva actual sobre el uso de tecnologías de la información y comunicación en personas con trastorno del espectro autista: Sistematización de experiencias. *Hamut'ay*, 6(3), 50-61. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v6i3.1846>
- Gallego, J. L., & Rodríguez-Fuentes, A. (2007). Tendencias en la formación inicial del profesorado en educación especial. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 5(3), 102-117. Recuperado de <https://goo.gl/IfVjEh>
- Gallo, D. J. R. (2019). Diseño e implementación de un robot humanoide para terapia de niños con trastorno del espectro autista (trabajo de fin de grado. Universidad Continental) Recuperado de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/6027/1/IV_FIN_112_TI_Gallo_Tores_2019.pdf
- García Campos, J. (2015). La teoría dual como un marco teórico para entender al autismo. *Revista de psicología*, 4(8), 159-173.

- García Cruz, E. D. e Rodrigo San Juan, C. (2014). Guía práctica de apps para Trastornos de Espectro Autista. Recuperado de <https://play.google.com/books/reader?id=yjBYBAAAQBAJ&printsec=frontcover&output=reader&hl=es&pg=GBS.PA1>
- García García, E. (2008). Neuropsicología y Educación. De las neuronas espejo a la teoría de la mente. *Revista de Psicología y Educación*, 1(3), 69-89.
- García Llamas, J. L. (1999). *Formación del profesorado. Necesidades y demandas*. Praxis.
- García Molina, I., Nieto Garoz, R., Sanahuja Ribés, A. e Benet Gil, A. (2018). Percepción sobre el trastorno del espectro autista ¿Estamos preparados para la realidad de las aulas inclusivas?. *Agora de salut*. 5. 299-307
- García Traver, R. (2015) "Diseño de una aplicación multimedia para mejorar el desarrollo de los alumnos con trastornos del espectro autista" (Trabajo fin de master. Universidad Internacional de La Rioja) goo.gl/xuFZFm
- García, H. M. (2003). Antecedentes, evolución y aportaciones de la investigación del pensamiento y conocimiento del profesor de educación física. *ADAXE. Revista de Estudios e Experiencias educativas*, 19, 105-133.
- García, S., Garrote, D. e Jimenez, S. (2016). Uso de las TIC en el Trastorno de Espectro Autista: aplicaciones. *Edmetic*, 5(2), 134-157.
- Garrabé L. (2012) El autismo. Historia y clasificaciones. *Salud Mental*, 35(3), 257-261.
- Gewerc, A. e Montero, L. (2011). Culturas, formación y desarrollo profesional. La integración de las TIC en las instituciones educativas. *Revista Educación*, 362. Doi. 10.4438/1988-592X-RE-2011-362-163
- Giglio, G. P. D. M., Nogueira, L. A., e Martins, A. L. P. (2017). A robótica aplicada na educação de alunos autistas. *Revista de trabalhos acadêmicos universo juiz de fora*, 1(5).
- Gilabert, A., Pérez, E., Lorenzo, A., Lledó, A. e Lorenzo, G. (2019). La realidad aumentada en la intervención del alumnado con trastorno del espectro autista a través de la producción científica. *Revista INFAD de Psicología. International*, 3(1), 595-606. doi:<https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v3.1639>
- Gillberg, C. (1999). Neurodevelopmental processes and psychological functioning. *Autism. Development and Psychopathology*, 11, 567-587.
- Gillberg, C. e Billstedt, E. (2000). Autism and Aperger syndrome: coexistence with other clinical disorders. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 102(5), 321-330. DOI. 10.1034 / j.1600-0447.2000.102005321.x
- Jimeno, J. (1995). *La pedagogía por objetivos: obsesión por la eficacia*. Morata.
- Jimeno, M. (2014). eESPAÑA 2014 informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España. Recuperado de http://www.proyectosfundacionorange.es/docs/eE2014/Informe_eE2014.pdf?_ga=2.180998439.163515673.1602593751-1201201822.1598610756
- Ginestar, M., Pastor, G., Tijeras, A. e Inmaculada, M. (2019). Efectividad de las historias sociales en la intervención en el trastorno del espectro autista: una revisión. *PApeles del psicólogo*, 40(3), 217-225. <https://doi.org/10.23923/pap-psicol2019.2904>

- Godoy, P. e Aguilera, C. (2010) *Manual de apoio a docentes: educação de estudantes que apresentam Trastornos del Espectro Autista*. SDL impresiones
- Godoy, P., González, S., e Verdugo, M. (2008). *Guía de Apoyo Técnico-pedagógico: Necesidades Educativas Especiales en el nivel de Educación Parvularia*. Editorial Atenas. Recuperado de <https://www.rmm.cl/biblioteca-digital/guia-de-apoyo-tecnico-pedagogico-necesidades-educativas-especiales-en-el-nivel-de>
- Gómez Arbeláez, A M., Puentes Espinosa, C. M. (2007) Significado que tienen terapeutas y profesores sobre la integración escolar del niño autista (Trabajo fin de grado. Universidad San Buenaventura). Recuperado de http://handbook.usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/SOCIALES_8/Psicologia/100.pdf
- Gómez, L. (2012). Entrevista con Lorena Gómez. Recuperado en 23/04/2018 de http://www.autismogalicia.org/index.php?option=com_joomdoc&view=docman&gid=76&task=cat_view&Itemid=108&lang=es
- González, M. C., Iglesias, M. L. e Montero, M. L. (1990). Os Centros de Recursos. *Informe Cero*. Servicio de Publicacións da Universidade de Santiago de Compostela
- González, M. E., Sánchez, P. M., De La Rosa, C. G., Alava, M. A. e Moran, F. J. (2019). Parámetros del diseño metodológico para el desarrollo de una APP como herramienta para incentivar el aprendizaje de los niños con problemas de autismo de manera visual y entretenida para uso de una fundación de ayuda social. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 27(1),1-10.
- Goulart, C. M., Castillo, J. F., Trauernicht, M., Valadão, C. T., Caldeira, E. M., e Bastos, T. F. (2014) Estudo de estados emocionais e mentais de crianças com autismo baseado em eeg na interação com um robô móvel. *Actas do XXIV Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica – CBEB 2014* (pp.9-12). Recuperado de https://www.canal6.com.br/cbeb/2014/artigos/cbeb2014_submission_003.pdf
- Goulart, C., Valadão, C., Caldeira, E. M., e Bastos-Filho, T. F. (2015). Maria: um robô para interação com crianças com autismo. *Actas do XII Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente (SBAI)* (pp. 557-562). Recuperado de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=MARIA%3A+UM+ROB%-C3%94+PARA+INTERA%C3%87%C3%83O+COM+CRIAN%C3%87AS+COM+AUTISMO&btnG=
- Graells, P. M. (2007). Los medios didácticos. Publicación electrónica. Recuperado de <http://peremarques.pangea.org/innovacionescuelaTIC.htm>
- Graíña, S. (2016). As tecnoloxías da información e a Comunicación no proceso de ensino-aprendizaxe do alumnado con Trastorno do Espectro Autista (Trabalho de fin de grado. Universidade de Santiago de Compostela). Recuperado de <https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/15274>
- Grammenos, D., Savidis, A., Georgalis, Y., Bourdenas, T., e Stephanidis, C. (2007). Dual educational electronic textbooks: the starlight platform. *Actas do 9th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility* (pp. 107-114). <https://doi.org/10.1145/1296843.1296863>
- Grandin, T. (2016). *Pensar con imágenes: mi vida con el autismo*. Alba Editorial.
- Griffin, M., Pennington, B., Wehner, E. e Rogers, S.J. (1999). Executive function in Young Children with Autism. *Child Development*, 70(4), 817-832.

- Groba, B., Pousada, T., Nieto, L., Pereira, J., González, R. G., Sánchez, M. I. M., ... e Lorenzo, A. M. (2009). Proyecto INTIC: facilitación del acceso y manejo de las TIC en personas con diversidad funcional. *Maremagnum: publicación galega sobre os trastornos do espectro autista*, 13, 139-154.
- Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos del Espectro Autista en Atención Primaria (2009). Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos del Espectro Autista en Atención Primaria. Recuperado de <https://portal.guiasalud.es/gpc/guia-de-practica-clinica-para-el-manejo-de-pacientes-con-trastornos-del-espectro-autista-tea-en-atencion-primaria/>
- Guerrero, A. (2009) Los materiales didácticos en el aula. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, 5, Recuperado en 4/5/2016 de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6415.pdf>
- Guillén, S. G., Rojas, D. G. e Fernández, S. J. (2016). Uso de las TIC en el Trastorno de Espectro Autista: aplicaciones. *Edmetec*, 5(2), 134-157.
- Guzón, C. (2017). Bases teóricas y propuesta de un programa de intervención asistida con robots: Enfoque lingüístico y comunicativo en autismo (Trabajo fin de grado. Escuelas Universitarias Gimbernat-Cantabria). Recuperado de <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/15588/Carmen%20Guzon%20Olavarrieta.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Hagiwara, T. e Myles, B.S. (1999). A multimedia social story intervention: Teaching skills to children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 14(2), 82-95.
- Happé, F. (1988) *Introducción al autismo*. Alianza Editorial.
- Hardy, C., Ogden, J., Newman, J. e Cooper, S. (2002). *Autism and ICT: A guide for teachers and parents*. David Fulton.
- Heredia Oliva, E. (2015). El uso del iPad con el programa AUGIE, ¿mejora la comunicación en personas con autismo? (Tese de doutoramento. Universidade de alicante). Recuperado de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/51732>
- Hernández, J.M., Artigas, J., Martos, J., Palacios, S., Fuentes, J., Belinchón, M., Canal, R., Díez, A., Ferrari, M. J., Hervás, A., Idiazábal, M.A., Mulas, F., Muñoz, J. A., Tamarit, J., Valdizán J.R. e Posada, M. (2005). Guía de buena práctica para la detección temprana de los trastornos del espectro autista(I). *Rev Neurol.*, 41, 237-245
- Hernández, M. E. e Sosa, M. E. (2018). Uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en inclusión escolar de estudiantes con Trastornos del Espectro Autista (TEA). *Contextos: Estudios de Humanidades y Ciencias Sociales*, 41. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6985008>
- Hernández, R., Fernández, C. e Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación* (3ª ed.). Editorial Mc Graw-Hill.
- Herrera, G., Casas, X., Sevilla, J., Rosa, L., Pardo, C., Plaza, J., Jordan, L. e Le Groux, S. (2012). Pictogram Room : Aplicación de tecnologías de interacción natural para el desarrollo del niño con autismo. *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud*, 8, 41-46

- Herrera, G., Jordan, R., y Gimeno, J. (2006). Exploring the advantages of Augmented Reality for Intervention in Autism Spectrum Disorders. Ponencia presentada no Second World Autism Congress.
- Herrera, J. I., Parrilla, Á., Blanco, A., e Guevara, G. (2018). La formación de docentes para la educación inclusiva. Un reto desde la Universidad Nacional de Educación en Ecuador. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 12(1), 21-38.
- Herrero Llorente, P. (2015). Educación socioemocional en el autismo: una propuesta psicoeducativa basada en las TIC (Trabajo de fin de grado. Universidade de Valladolid) Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/14793/TFG-G1488.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Herrero-Martín, I. (2017). *Proyecto de investigación sobre la mejora en el desarrollo comunicativo del alumnado con TEA a través de diferentes Apps* (Trabajo de fin de máster. Universidad Internacional de La Rioja) Recuperado de <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/6146/HERRERO%20MARTIN%2c%20ISABEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Herrero, J. F. (2018). *Intervención con realidad virtual inmersiva y arteterapia en personas con trastorno del espectro autista (TEA) para el desarrollo de habilidades comunicativas y resolución de problemas*. (Tese de doutoramento. Universitat d'Alacant-Universidad de Alicante). Recuperado de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/103129>
- Hidalgo, M.M. (2016) Desórdenes neurológicos del desarrollo: el Espectro Autista (T.E.A.) en relación a contaminación por mercurio. En Pérez Fuentes, Molero Jurado, Gázquez Linares, Barragán Martín, Martos Martínez, e Pérez Esteban (eds.). *Cuidados, aspectos psicológicos y actividad física en relación con la salud, Volumen II* (361-366). ASUNIVEP. Recuperado de <https://formacionasunivep.com/files/publicaciones/actividad-fisica-vol2.pdf>
- Howlin, P. e Asgharian, A. (2002). The diagnosis of autism spectrum disorders in 2 and 3 year-old- children. *J Child Psychol Psychiatry*, 43, 289-305
- Huberman, M. (1988). *Como se realizan los cambios en educación. Una contribución al estudio de la innovación*. Unesco.
- Huesco, A. e Cascant, M. J. (2012). *Metodología y técnicas cuantitativas de investigación*. Univesitat politècnica de València
- Hurtarte, A. K. e Rodas Rivas, H. E. G. (2017). *Aplicación en español, educativa y de entretenimiento para niños autistas aprendiendo con Quetzi* (Doctoral dissertation, Universidad de San Carlos de Guatemala). Recuperada de <http://www.repositorio.usac.edu.gt/8054/>
- Hyrkäs, K., Appelqvist-Schmidlechner, K. e Oksa, L. (2003). Validación de un instrumento para supervisión clínica mediante panel de expertos. *Revista internacional de estudios de enfermería*, 40(6), 619-625.
- Idiazábal, M. A. e Boque, E. (2007). Procesamiento cognitivo en los trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 44(1), 49-51.
- Jaarsma, P. e Welin, S. (2011). Autism as a Natural Human Variation: Reflections on the Claims of the Neurodiversity Movement. *Health Care Anal*, 20(1), 20-30.

- Jan Van der Gaag, R. (2006). Trastornos del espectro autista: una visión general. *Maremagnum: publicación galega sobre os trastornos do espectro autista*, 10, 109-121.
- Jennett, H. J., Harris, S. L. e Mesibov, G. B. (2003). Commitment to Philosophy, Teacher Efficacy, and Burntout Among Teachers of Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(6), 583-593.
- Johnson, R.B. y Onwuegbuzie, A.J. (2004). Investigación con métodos mixtos: Un paradigma de investigación cuyo momento ha llegado. *Investigador educativo*, 33(7), 14-26.
- Junta de Extremadura (2007). Guía para la atención educativa del alumnado con Trastorno Generalizado de Desarrollo (Autismo). Recuperado de https://sid.usal.es/docs/F8/FDO20674/guia_autismo.pdf
- Kanner, L. (1943) Autistic disturbances of affective contact. *Nerv Child*, 2, 217-50.
- Kern, L., Delaney, B., Clarke, S., Dunlap, G., e Childs, K. (2001). Improving the classroom behavior of students with emotional and behavioral disorders using individualized curricular modifications. *Journal of Emotional and behavioral Disorders*, 9(4), 239-247.
- Ketele, J. M. D., Roegiers, X. e Lopéz, F. (2000). *Metodología para la recogida de información*. La muralla
- Krupp, J. (1989). Staff development and the individual. En Caldwell (Ed.). *Desarrollo del personal: un manual de prácticas efectivas*. National Staff Development Council
- Láinez, B. (2015-2016). *Realidad Aumentada en la enseñanza de Ciencias con niños con trastorno del espectro autista*. (Trabajo fin de grado. Universidad de la Rioja). Recuperado de <https://es.slideshare.net/hebusto/realidad-aumentada-en-la-ensenanza-de-ciencias-con-nios-con-trastorno-del-espectro-autista>
- Lancheros, D. J., Rubiano, J.L., Eliécer, J., Seidel, C., Alexandra, J. (2018). Robótica educativa: una experiencia de enseñanza y aprendizaje en niños con trastornos del Espectro Autista. En *Actas 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)* (1-6). Recuperado de <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8399377>
- Lawton, S. (2002). Understanding web accessibility. En Thatcher, Bohman, Burks, Lawton Henry, Regan, Swierenga, Urban, Waddell. *Accesible web sites* (pp.6-31). Apress, Berkeley, CA.
- Ledesma, N. (1997). Materiales curriculares y formación del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 1(0), 1-4. Recuperado de http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1224230548.pdf
- Lee, J. e Obinata, G. (2013). Desarrollo de un robot terapéutico para niños con autismo: un estudio sobre la exploración de la retroalimentación del color. En Kuzuoka e Evers (coords.). *Actas do 8th ACM / IEEE International Conference on Human-Robot Interaction (HRI)* (pp. 173-174). IEEE.
- Lee, J., Takehashi, H., Nagai, C., Obinata, G. e Stefanov, D. (2012). ¿Qué características del robot pueden estimular mejores respuestas de los niños con autismo en la terapia asistida por robot? *Revista internacional de sistemas robóticos avanzados*, 9(3), 72.

- Leekam, S. R. e Wyver, S. (2005). *Beyond “modularity” and innateness: sensory experience, social interaction and symbolic development in children with autism and blindness*. Whurr Publishers Ltd.
- Lehman, J. (1998). A featured based comparison of software preferences in typically-developing children versus children with autism spectrum disorders. Recuperado de 2008 de <http://www.cs.cmu.edu/People/jef/survey.html>
- Leslie, A. M. (1987). Pretense and representation: Los orígenes de la “teoría de la mente”. *Revisión psicológica*, 94(4), 412.
- Liébana, J. A. e Núñez, M. (2004). Reflexión ética sobre la (des) igualdad en el acceso a la información. *Comunicar*, 22, 39-45. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=859164>
- Lima, D., Pereira, R., Farias, M. P., Castro, T., Souza, L. J. e Freitas, J. D. A. (2016). MusicApp: um aplicativo para apoio às crianças autistas nas aulas de musicalização. En Ramos e Grasel da Silva (coords.), *Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação* (pp. 333-339). Sociedade Brasileira de Computação – SBC.
- Lima, R. (2013). A construção histórica do autismo (1943-1983). *Ciências Humanas e Sociais em Revista*, 36(1), 109-123.
- Llinares, S. (1991). *La formación de profesores de matemáticas*. GID-Universidad de Sevilla.
- López Astorga, M. (2010). Neurodiversidad y razonamiento lógico. *Revista educación inclusiva*. 3(2), 97-111.
- López Astorga, M. (2011). La falacia de la conjunción y la contextualización en el autismo. *Estudios Pedagógicos*, 37(1), 279-291.
- López Colom, L e Rodríguez García, L (2019). *Elaboración de un libro manipulativo personalizado y adaptado a un caso concreto de Trastorno del Espectro Autista* (Trabajo fin de máster. Universitat Oberta de Catalunya). Recuperado de <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/101027>
- López Gómez, S., Rivas Torres, R. M. e Taboada Ares, E. M. (2009). Revisiones sobre el autismo. *Revista latinoamericana de psicología*. 41(3), 555-570.
- López, B. e Leekam, S. R. (2007) Teoría de la coherencia central: una revisión de los supuestos teóricos, *Infancia y Aprendizaje*, 30(3), 439-457. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1174/021037007781787462>
- Lorraine, B. (2013). *Elementary Teachers’ Perspectives of Inclusion in the Regular Education Classroom* (Disertación de doutoramento. Universidad Estatal de East Tennessee). Recuperado de <http://dc.etsu.edu/etd/1179/>
- Lovaas, O. (1977). *The autistic child*. New York. Irvington Publishers
- Lozano-Martínez, J.e Alcaraz, S. (2009). *Aprende con Zapo. Propuestas didácticas para el aprendizaje de habilidades emocionales y sociales*. Wolters Kluwer España
- Lozano-Martínez, J.e Alcaraz, S. (2011). Software educativo para la enseñanza de competencias emocionales en alumnado con Trastornos del Espectro Autista. *Educación XXI*, 14(2), 189-212. Recuperado de <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:EducacionXXI-2011-14-2-5070&dsID=Documento.pdf>

- Lozano-Martínez, J., Cerezo, M.C., Castillo, I. S. (2014). ¿Es posible enseñar a las personas con TEA habilidades emocionales y sociales y generalizar esos aprendizajes a otros contextos? Un estudio de caso en un centro de educación primaria. *Revista científica de opinión y divulgación. Didáctica, innovación y multimedia*, 30, 1-14. Recuperado de https://ddd.uab.cat/pub/dim/dim_a2014m12n30/dim_a2014m12n30a10.pdf
- Lozano-Martínez, J., Alcaraz, S., Ballesta, F. e Cerezo, M. C. (2013). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Revista Fuentes*, 14, 193-208
- Lozano-Martínez, J., Ballesta-Pagán, F. J. e Alcaraz-García, S. (2011). Software para enseñar emociones al alumnado con trastorno del espectro autista. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 18(36), 139-148.
- Lozano-Martínez, J., Cerezo, M.C., Merino, S., Castillo, I. S. (2014). *Ilusiónate con Tachín y sus historias emocionales y sociales*. Recuperado de <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/39773?mode=full>
- Lozano-Martínez, J., Cerezo, M.C., Merino, S., Castillo, I. S. (2017). Materiales didácticos para la enseñanza de habilidades emocionales y sociales en alumnado con TEA: una investigación colaborativa en educación Primaria y Secundaria. *Educatio Siglo XXI*, 35(3), 39-64.
- Lozano, A.C. (2014). Guía educativa dirigida al alumnado con TEA en Castilla-La Mancha. Recuperado de https://issuu.com/ceipespinheira/docs/gu_a-educativa-tea-marzo14
- Lozano, M. e Merino, R. (2015). Utilización de las TIC's para desarrollar las habilidades emocionales en alumnado con TEA desde la colaboración escuela-familia-universidad: una experiencia en un aula abierta específica. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia (DIM)*, 11(31), 1-16.
- Lucian, B. O. e Stumpf, A. (2019). Análise de aplicativos destinados ao aprendizado de crianças com transtorno do espectro autista. *Design e Tecnologia*, 9(19), 43-65
- Lundström, S., Reichenberg, A., Anckarsäter, H., Lichtenstein, P. e Gillberg C. (2015) Autism phenotype versus registered diagnosis in Swedish children: prevalence trends over 10 years in general population samples. *BMJ : British Medical Journal*, 350, 1-5. doi:10.1136/bmj.h1961.
- Maigua, M.F. (2013). Elaboración de material didáctico en el área de ciencias naturales, para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje en los niños y niñas de los quintos años de educación básica de la escuela Ana Páez de la parroquia Eloy Alfaro barrio San Felipe, en el periodo escolar 2012- 2013” (Trabajo fin de grado. Universidad técnica de Kotopaxi). Recuperado de <http://181.112.224.103/bitstream/27000/1929/1/T-UTC-1800.pdf>
- Marchesi, A. e Martí, E. (1991). Lo que dice el MEC sobre materiales. *Cuadernos de Pedagogía*, 194, 46-48.
- Mardis, M., Everhart, N., Smith, D., Newsum, J. y Baker, S. (2010). *From paper to pixel: Digital textbooks and Florida's schools*. PALM (Partnerships Advancing Library Media) Center. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=ED522907>

- Mareño, M. e Torrez, V. (2013). Accesibilidad en los entornos virtuales de las instituciones de educación superior universitarias. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 7(4), 8-26.
- Marquez López, C., Blanco García, E., González Campos, X.C., Rodríguez Díaz, A., Martínez Iglesias, P., Otero Carreiras, A., Martínez Diez, A., Rodríguez Garrido, P. e López Mendez, A. (2003). Situación e necesidades educativas dos alumnos con Trastorno do Espectro Autista na comunidade autónoma de Galicia. *Maremagnum*. 7, 59-74. Recuperado de https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/14456/Calenti_DiscapacidadeIntelectual.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Márquez, A. C. (2016). Neuroeducación: de la neurociencia al aula. *Aula de infantil*, 85, 11-14.
- Martín Guerrero, A. (2018). PICTAR: una herramienta de elaboración de contenido para personas con TEA basada en la traducción de texto a pictogramas. En Manresa e Mans (coords.), *Actas do XIX International Conference on Human-Computer Interaction*. Asociación para Maquinaria de Computación. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/326089710_PICTAR_Una_herramienta_de_elaboracion_de_contenido_para_personas_con_TEA_basada_en_la_traduccion_de_texto_a_pictogramas
- Martín Rodríguez, M. C. (2006). La respuesta Teacch en el aula para alumnos/as dentro del espectro autista. En Consejería de Educación (ed.), *Los Trastornos Generales del Desarrollo una aproximación desde la práctica* (86-103). Animada S.L.L.
- Martín Valdivia, M. T., Martínez Cámara, E., Eduard Barbu, L., Ureña-López, A. Moreda, P., Lloret, E. (2014). Proyecto FIRST (Flexible Interactive Reading Support Tool): Desarrollo de una herramienta para ayudar a personas con autismo mediante la simplificación de textos. *Procesamiento del Lenguaje Natural*, 53, 143-146.
- Martín, M.C. (2006). Los trastornos generales del desarrollo. Una aproximación desde la práctica. La respuesta TEACCH en el aula para alumnos/as dentro del Espectro Autista. Vol. 1. Recuperado de <https://creena.educacion.navarra.es/web/bvirtual/2018/06/14/los-trastornos-generales-del-desarrollo-una-aproximacion-desde-la-practica/>
- Martínez Bonafé, J. (1992). Siete cuestiones y una propuesta. *Cuadernos de Pedagogía*, 203, 8-13.
- Martínez Bonafé, J. M. e Rodríguez, Rodríguez J. (2010). El currículum y el libro de texto. Una dialéctica siempre abierta. En Gimeno Sacristán (coord.), *Saberes e incertidumbres sobre el currículum* (618-624). Morata S.L.
- Martínez-Bonafé, J. (2008). El olvido de la investigación-acción en el asesoramiento docente y la innovación educativa Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 12(1), 1-10
- Martínez, E., Montero, M. L. (2017). Demandas sociales y formación inicial del profesorado: ¿un callejón sin salida? *Revista de currículum y formación del profesorado*, 21(1), 80-102

- Martínez, F. (2002) *El cuestionario. Un instrumento para la investigación en las ciencias sociales*. Laertes Psicopedagogía.
- Martínez, J. (1992). ¿Cómo analizar los materiales? *Cuadernos de Pedagogía*, 203, 14-18.
- Martínez, J. L. (2011). Personas con Transtorno del Espectro Autista: Acceso a la Comprensión de Emociones a través de las TIC. *Etic@ net: Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 10, 1-17.
- Martínez, J. L., Maíquez, M. D. C. C., & Reche, I. S. C. (2017). Materiales didácticos para la enseñanza de habilidades emocionales y sociales en alumnado con TEA: una investigación colaborativa en educación Primaria y Secundaria. *Educatio Siglo XXI*, 35(Nov-Feb), 39-64.
- Martínez, J. L., Pagán, F. J. B., García, S. A. e Maíquez, M. C. C. (2014). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado con trastorno del espectro autista (TEA). *Revista Fuentes*, 14, 193-208.
- Martínez, M. E., Raposo, M., e Añel, M. E. (2012). Acciones para la inclusión del alumnado derivadas de la normativa en la Comunidad Autónoma Gallega (España). *REICE. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(4). 134-148
- Martins, M., Harris, S. e Handleman, J. (2014). Supporting inclusive education . En G. Vol kmar, S.J. Rogers, R. Paul y K.A Pelpherey (Eds.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders. Assesment, intervettion, and policy* (pp. 813-825). John Wiley and Sons.
- Martos, J. e Paula, I. (2011) Una aproximación a las funciones ejecutivas en el trastorno del espectro autista. *Revista de Neurología*, 52(Supl 1), 147-53.
- Martos, J., e Morueco, M. (2007). Espectro autista: Un modelo multidimensional del desarrollo en autismo. *Infancia y Aprendizaje*, 30(3), 381-395.
- Mata, B. (2015). *Del reconocimiento de sí mismo al reconocimiento del otro en niños con TEA: un programa tecnológico de intervención* (Tese de doutoramento. Universidade da Coruña). Recuperado de <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/15969>
- Matey, A. (2017). *Contribución de las TIC al desarrollo de la competencia emocional en el Trastorno del Espectro Autista: Una intervención en caso único*. (Trabajo fin de máster. Universitat Jaume I). goo.gl/sRrMdW
- Mato, D., Castro, M. M. , e Pereira, C. (2018). Análisis de materiales didácticos digitales para guiar y/o apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. *@ tic. revista d'innovació educativa*, 20, 72-79.
- McCurdy, E. e Cole, C. (2014) Uso de una intervención de apoyo de pares para promover el compromiso académico de los estudiantes con autismo en entornos de educación general. *J Autism Dev Disord* 44, 883–893. DOI: 10.1007/s10803-013-1941-5
- Mebarak, M., Martínez, A. e Serna, A. (2009). Revisión bibliográfico analítica acerca de las diversas teorías y programas de intervención del autismo infantil. *Psicología desde el caribe*, 24, 120-146

- Medina, A e Rodríguez, C. (2016). Potenciar las capacidades de las personas. Modelo para facilitar la comunicación con estudiantes del espectro autista. *Revista de Educación Inclusiva*, 9(1), 1-12.
- Merino, M. e García R. (2011). Guía para profesores de alumnos con Trastorno del Espectro del Autismo. Recuperado http://www.infocoponline.es/pdf/guia_para_profesores_y_educadores_de_alumnos_con_autismo.pdf
- Miguel, A. M. (2006). El mundo de las emociones en los autistas. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 7(2), 168-183. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2010/201017296011>
- Millá, M.G. e Mulas, F. (2009) Atención temprana y programas de intervención específica en el trastorno del espectro autista. *Rev Neurol*. 48. 47-52.
- Miranda, A. D. S. (2018). *A robótica como ferramenta facilitadora e interdisciplinar no processo educacional de pessoas com neurodiversidade* (Trabajo fin de grado. Universidade Federal Rural da Amazônia). Recuperado de <http://bdta.ufra.edu.br/jspui/handle/123456789/230>
- Monedero, J. J. (1999). Uso y evaluación de materiales educativos durante el desarrollo del curriculum: ¿que hacen los profesores? ¿que pueden hacer?. *Pixel bit. Revista de Medios y Educación*. 12, 55-64
- Montero, L. e Gewerc, A. (2018). La profesión docente en la sociedad del conocimiento. Una mirada a través de la revisión de investigaciones de los últimos 10 años. *Revista de Educación a Distancia*, 56, <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/3>
- Montes, A. e Morales, M. (2017). Estudio- comparativo de las diferentes aplicaciones para autismo y Asperger: Propuesta educativa a través de una APP. En Rodríguez-Martín (Comp.), *Prácticas Innovadoras inclusivas: retos y oportunidades* (929-936) . Universidad de Oviedo.
- Montes, C. D. P. G., Cara, M. J. C., Rodríguez-Fuentes, A., & Capperucci, D. (2019). Historias sociales en los Trastornos del Espectro Autista: plataformas webs y apps. *EduTicInnova. Revista de Educación Virtual*, 7, 9-25. Recuperado de <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/eduticinnova/issue/view/288>
- Mora, F. (2017). *Neuroeducación: solo se puede aprender aquello que se ama*. Alianza editorial
- Moral, A. M. (2019). Intervención mediante las TIC en la educación emocional del alumnado con trastorno del espectro autista. (Trabajo fin de grado. Universidad de Jaen). Recuperado de http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/9996/1/Moral_Lara_AnaM_TFG.pdf
- Morales, P. (2012). *Elaboración de material didáctico*. Red tercer milenio. Recuperado de http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/derecho_y_ciencias_sociales/Elaboracion_material_didactico.pdf
- Morales, P., Roigé, J., Hernández, C., Voltas, N., e Canals, J. (2018). Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among Spanish school-age children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(9), 3176-3190.
- Moreno, F. J., Aguilera, A., Saldaña, D. e Álvarez, R. (2005). ¿Cómo mejorar la educación del alumnado con autismo? Una propuesta desde el sistema escolar sevillano. *Apuntes de Psicología Colegio Oficial de Psicología*, 23(3), 257-274.

- Moreno, M. e Azcárate, C. (2003) Concepciones y creencias de los profesores universitarios de matemáticas acerca de la enseñanza de las ecuaciones diferenciales. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 21,(2), 265-80. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=633380>
- Morris, S., O'Reilly, G. & Byrne, M.K. (2020). Comprender a nuestros pares con Pablo: Explorando el mérito de un programa de desestigmatización del trastorno del espectro autista dirigido a pares en entornos de educación temprana irlandeses. *J Autism Dev Disord*. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04464-w>
- Mur, L. (2016). La nueva brecha digital docente. El futuro de las nuevas tecnologías en Primaria desde la formación del profesorado. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 19(2), 301-313.
- Nedelcu, G. (2011). *La población escolar gallega con trastornos del espectro del autismo: una aproximación empírica integral*. (Tesis doctoral. Universidad de Santiago de Compostela).
- Neuman, S. B., Pinkham, A., e Kaefer, T. (2015). Supporting vocabulary teaching and learning in prekindergarten: The role of educative curriculum materials. *Early Education and Development*, 26(7), 988-1011. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/1040928.9.2015.1004517>
- Nieves, A., Carreiro, P., e Arceo, M. (2014). Comprendo o meu entorno: manual de accesibilidad cognitiva para persoas con trastorno do espectro do autismo. Recuperado en 10/09/2017 de http://www.autismo.org.es/sites/default/files/comprendo_mi_entorno_manual_de_accesibilidad_cognitiva_para_personas_con_tea.pdf
- Núñez, T. (2000). A Educación Especial: xénese e cuestionamiento dunha dobre rede educativa. *Sarmiento: revista galego-portuguesa de historia de educación*, 4, 99-118. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=195655>
- Núñez, T. (2019). El estancamiento de la inclusión educativa del alumnado con discapacidad. Revisión de su escolarización entre 1985 y 2015. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 12(1), 67-96. Recuperado de <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/416>
- Oberman, L.M. e Ramachandran, V.S. (2007). La simulación de la mente social: el papel del sistema de neuronas espejo y la simulación en los déficits sociales y comunicativos de los trastornos del espectro autista. *Psychological Bulletin*, 133(2), 310-327. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.2.310>
- Observatorio de Accesibilidad TIC: discapnet (2013). Tecnología Educativa 2.0: Accesibilidad de plataformas e-learning, recursos educativos y libros electrónicos. Fundación Once. Recuperado de: https://www.discapnet.es/areas-tematicas/tecnologia-inclusiva/observatoriode-accesibilidad-tic/informesdiscapnet/Accesibilidad_plataformas_elearning_recursos_educ_libros_electr
- Ogalde, I. e, Bardavid, E. (1991): *Los materiales didácticos: medios y recursos de apoyo a la docencia*. Trillas.
- Ojea, M. (2010). *Emociones en niños y niñas autistas: programa de desarrollo de la comprensión social*. PSYLICOM Ediciones.

- Orden del 27 de julio de 1998 por la que se establece la organización y funcionamiento de la orientación educativa y profesional en la Comunidad Autónoma de Galicia regulada por el Decreto 120/1998. Diario Oficial de Galicia. Galicia, 31 julio 1998, num. 147, p. 8861
- Otero, L.. (2008). Técnicas conversacionales para la recogida de datos en investigación cualitativa: La entrevista (I). *Nure investigación*, 33. Recuperado de <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/408>
- Parcerisa, A. (1996). *Materiales curriculares. Cómo elaborarlos, seleccionarlos y usarlos*. Graó.
- Paredes, J. (2000). Usos de materiales didácticos y conocimiento práctico en educación primaria. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, 14. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/28102503_Usos_de_materiales_didacticos_y_conocimiento_practico_en_educacion_infantil
- Parrilla, Á. (1997). La formación de los profesionales de la educación especial y el cambio educativo. *Educación*, 21, 39-65. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5570233>
- Parrilla, Á. (2018). ¿Es la tecnología inclusiva realmente inclusiva? Pautas para pensar una tecnología por y para las personas. En Gonçalves, Fernández Rodríguez, Ricoy Lorenzo, Castro Rodríguez, Rodríguez Rodríguez e Cid Fernández (Coords.), *A Fenda Dixital: TIC, NEAE, Inclusión e Equidade/A Fenda Digital: TIC, NEE, Inclusão e Equidade* (15-21). Escola Superior de Educação Paula Frassinetti
- Parrilla, Á. e Moriña, A. (2004). Lo que todos nos preguntamos sobre la educación. *Padres y Maestros/Journal of Parents and Teachers*, 284, 10-13. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=891815>
- Passerino, L. M. e Santarosa, L. C. (2008). Autism and digital learning environments: Processes of interaction and mediation. *Computer & Education*, 41(1), 385-402. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.05.015>
- Pastor, N. (2016). Análisis de recursos para fomentar el desarrollo de las emociones en alumnos y alumnas con autismo (Trabajo de fin de grado. Universidade de Alicante). Recuperado de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/56016?mode=full>
- Peirats, J., Gallardo, I. M., San Martín, Á., Cortés, S., López, M., Martí, T., Romero, M. e Waliño, M. J. (2016). Protocolo para la evaluación y elección de materiales curriculares digitales. Recuperado de <http://roderic.uv.es/handle/10550/53577>
- Peirats, J., Muñoz, J. L. e San Martín, Á. (2015). Los imponderables de la Tecnología Educativa en la formación del profesorado. *Relatec: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 14(3), 11-22. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5292609>
- Peirats, J., Pellicer, O. e Marín, D. (2019). Elementos para la comunicación en un caso de inflexibilidad autista. *Etic @ net: Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 19(2), 1-25.
- Peirats, J., San Martín, Á. e Sales, C. (2000). ¿Son innovadoras las tecnologías de la información en los centros escolares? Un mito a cuestionar. *XXI Revista de Educación*, 2, 77-90. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=201094>

- Pennington, B. F. e Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of child psychology and psychiatry*, 37(1), 51-87.
- Pennisi, P., Billeci, L., Gangemi, S., Pioggia, G., Tartarisco, G., Tonacci, A. e Ruta, L. (2015). Autism and social robotics: A systematic review. *Autism Research*, 9(2), 165-183. doi: 10.1002/aur.1527
- Pennisi, P., Tonacci, A., Tartarisco, G., Billeci, L., Ruta, L., Gangemi, S., Pioggia, G. (2015). Autismo y robótica social: una revisión sistemática. *Autism Research*. 9(2), 165-183.
- Perafán G. (1997). *Pensamiento docente y práctica pedagógica*. Cooperativa Editorial Magisterio.
- Perafán, G. (2001). *Pensamiento docente y práctica pedagógica*. Mesa Redonda Magisterio.
- Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, XV(1), 15-29. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1941/194118804003>
- Pérez De La Maza, L. (2000). Aplicaciones informáticas para alumnos/as con Trastornos del Espectro Autista. *Actas do X Congreso de AETAPI* (pp. 24). Recuperado de <http://aetapi.org/x-congreso-nacional-de-autismo/>
- Perez Seco, A (2014) La teoría del paisaje resaltado en el Trastorno del Espectro del Autismo. Recuperado de <https://wp.me/p1lUm3-7Mb>
- Pérez Vázquez, E., Lorenzo Lledó, G., Lledó Carreres, A., Lorenzo Lledó, A. e Gilabert Cerdá, A. (2019). El uso del robot bee-bot como herramienta de aprendizaje de emociones en la enseñanza del alumnado con trastorno del espectro autista. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 577-584. doi:<https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v3.1643>
- Peydró, S. e Rodríguez, V. (2007) El autismo en el siglo XXI: recomendaciones educativas basadas en la evidencia. *Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 38(2), 75-94.
- Pinaque, M. (2018). Os recursos dixitais como facilitadores da inclusión do alumnado con tea en aulas ordinarias. En Gonçalves, D., Fernández Rodríguez, J., Castro Rodríguez, M. Montserrat, Ricoy Lorenzo, M. C., Rodríguez Rodríguez, J., Cid Fernández, X. M. (coords.), *Actas de A Fenda Dixital: TIC, NEAE, Inclusión e Equidade* (pp. 607-613). Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti
- Pinel, V. (2016). *Robots sociales y Autismo. Propuesta de intervención en el contexto educativo* (Trabajo fin de grado. Universitat de les illes Balears). Recuperado de http://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/3552/Pinel_Cardona_Virginia.pdf?sequence=1
- Pinel, V., Rendón, L. A. e Adrover, D. (2018). Los robots sociales como promotores de la comunicación en los Trastornos del Espectro Autista (TEA). *Letras de Hoje*, 53(1), 39-47.
- Portales, I. D. (2017). *Desarrollo de actividades basadas en robótica social para pacientes con TEA* (Trabajo fin de grado. Universidade Carlos III de Madrid). Recuperado de https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/28821/TFG_Irene_Diaz-Portales_Chaves_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Premack, D. e Woodruff, G. (1978). Tiene teoría de la mente un chimpancé. En Martí (Ed.), *Construir una mente* (pp.187-192). Paidós.
- Prendes, C. (2015). Realidad aumentada y educación: Análisis de experiencia prácticas. *Pixel-bit. Revista de medios y educación*, 46, 187-203. Recuperado de <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p46/12.pdf>
- Ramachandran V.S. (2012). *Lo que el cerebro nos dice: los misterios de la mente humana al descubierto*. Paidós ibérica
- Ramón, A. J. (2019). *Evaluación de aplicaciones de realidad aumentada para el tratamiento de niños y niñas con trastorno del espectro autista, basado en el estándar ISO/IEC 25010* (Trabajo fin de carreira. Univesidad internacional SEK) Recuperado de <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3534>
- Ranz, D. e Giménez, A. (2019). Principios educativos y neuroeducación: una fundamentación desde la ciencia. *Edetania: estudios y propuestas socio-educativas*, 55, 155-181.
- Reints, A. e Wilkens, H. (2010). Evaluating the quality of textbooks from the perspective of the learning process. En Rodríguez Rodríguez, Horsley e Knudsen (Ed): Local, National and Transnational Identities in Textbooks and Educational Media. *Actas do Tenth International Conference on Textbooks and Educational Media* (pp. 467-474). Santiago de Compostela: IARTEM.
- Renilla, M. R.; Pedrero, A., Sánchez, A. (2010). AUTISMO Y TIC'S. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 169-177
- Rivas, R. M., López, S. e Taboada, E. M. (2009). Etiología del autismo: un tema a debate. *Revista de los psicólogos de educación*. 15(2), 107-121. <https://doi.org/10.5093/ed2009v15n2a3>
- Rivière A. (2000) ¿Cómo aparece el autismo? Diagnóstico temprano e indicadores precoces del trastorno autista. En Rivière e Martos (eds.) *El niño pequeño con autismo* (pp. 13-32). APNA-IMSERSO
- Rivière, A. (1993). El desarrollo y la educación del niño autista. En A. Marchesi, C. Coll y J. Palacios (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación, III. Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar* (pp. 313-333). Alianza
- Rivière, A. (1997). Desarrollo normal y autismo: Definición, etiología, educación, familia, papel psicopedagógico en el autismo. Curso de desarrollo normal y autismo. Recuperado de http://www.autismoandalucia.org/wp-content/uploads/2018/02/Riviere-_Desarrollo_normal_y_Autismo.pdf
- Rivière, A. (2002). *IDEA: Inventario del Espectro Autista*. FUNDEC.
- Riviere, A., e Martos, J. (2000). *El niño pequeño con autismo*. APNA.
- Rizzolatti, G. e Sinigaglia, C. (2006). *Las neuronas espejo. Los mecanismos de la empatía emocional*. Ediciones Paidós Ibérica.
- Rizzolatti, G., Fadiga, L., Gallese, V. e Fogassi, L. (1996). Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cognitive Brain Research*, 3,131-141.
- Rodglá, E. M. e Miravalls, M. (2013). Guía para la práctica educativa con niños con autismo y Trastornos Generalizados del Desarrollo: Currículum y materiales didácticos. Recuperado de http://sid.usal.es/docs/F8/FDO26482/guia_autismo_educadores

- Rodríguez Regueira, N. (s.f.) Los libros de texto digitales. *Un análisis descriptivo e interpretativo de sus características*. Tese de doutoramento
- Rodríguez Rodríguez, J. (2000). Os materiais curriculares impresos e a reforma educativa en Galicia (Tese de doutoramento. Universidade de Santiago de Compostela).
- Rodríguez Rodríguez, J. (2001). El “tiempo escolar” en los procesos de elaboración de materiales curriculares. En Torres, Rojas, Fuentes, Romero, Mingorance e Fernández (coords.), *Aspectos didácticos y organizativos de la educación. Tendencias actuales*. Grupo Editorial Universitario.
- Rodríguez Rodríguez, J. (2004). Materiales didácticos. En F. Salvador, Rodríguez e Bolívar (Eds.), *Diccionario Enciclopédico de Didáctica (Vol. II)* (p.215). Aljibe.
- Rodríguez Rodríguez, J. (2009). *Os materiais curriculares en Galicia*. Vigo: Xerais.
- Rodríguez Rodríguez, J. (2010). Las TIC desde la perspectiva a organizativa en el desarrollo de un proyecto de investigación colaborativa. Un estudio de caso. *Revista de Ciencias de la Educación*, 222, 185-215.
- Rodríguez Rodríguez, J. (2019). A revision of proposals for textbook and didactic material models and evaluation guides. En Rodriguez Rodriguez, Garcia Braga, e Bruillard (Eds.), *IARTEM 1991-2016: 25 years developing textbook and educational media research* (pp. 99-108). IARTEM. https://iartemblog.files.wordpress.com/2019/09/iartem_25_years.pdf
- Rodríguez Rodríguez, J. (Coord.). (2003). *Materiais curriculares e diversidade socio-cultural*. Tórculo Artes Gráficas.
- Rodríguez Rodríguez, J. (Coord.). (2006). *A elaboración e adaptación dos materiais curriculares*. Concello de Santiago-Departamento de Educación e Mocidade.
- Rodríguez Rodríguez, J. e Delgado, M.(2017). Dificultades de aprendizagem nos manuais e materiais didáticos em Portugal. *Educação e Pesquisa*, 43(3), 765-784.
- Rodríguez Rodríguez, J. e García, I. (2011). La elaboración de materiales didácticos en los contextos educativos municipales. el proyecto educativo «Ulla elemental». *Bordón. Revista de Pedagogía*, 63(3), 133-149.
- Rodríguez Rodríguez, J. e Montero, M. L. (2004). Indefinición terminológica y tecnología educativa. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, 22, 51-65.
- Rodriguez Rodriguez, J., (2016). IARTEM y los estudios sobre el libro de texto escolar y los medios en educación. En Gómez Mendoza (coord.). *Memorias da Conferencia regional para América Latina de la “International Association for Research on Textbooks and Educational Media” (IARTEM): Balance y análisis de la investigación sobre el libro de texto escolar y los medios digitales*. (pp. 12-42). Univesidad Tecnológica de Pereira. ” Recuperado de <https://iartemblog.wordpress.com/publications/>
- Rodríguez-Regueira, N. (2016). Diseño de una propuesta de instrumento de análisis para libros de texto digitales. En González (coord.), *Libro de Actas do XVI Congreso Nacional y VII Congreso Iberoamericano de Pedagogía. Democracia y Educación en el siglo XXI. La obra de John Dewey 100 años después* (pp. 904-905). Sociedad Española de Pedagogía. Recuperado de: https://biblioteca.ucm.es/data/cont/docs/405-2016-10-05-LibroDeActas_SEP2016.pdf

- Rodríguez, M. M. e Sánchez, C. (2015). Dilemas en relación a los materiales y recursos para una educación infantil inclusiva. *RELAdEI. Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 4(1), 87-104.
- Rojas, M. T. (2014). Las creencias docentes: delimitación del concepto y propuesta para la investigación. *Diálogos educativos*, 27, 89-112.
- Romero, M. e Arari, I. (2017). Uso de nuevas tecnologías TICS- realidad aumentada para tratamiento de niños TEA un diagnóstico inicial. *CienciaAmérica*, 6(3), 131- 137.
- Rosales, C. (2009). Aprendizaje formal e informal con medios. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 35, 21-32. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n35/2.pdf>
- Rose, D.H. e Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning*. Association for supervision and curriculum development
- Rosique, S. (2016). Materiales educativos y actividades para alumnos con TEA en el primer tramo de educación primaria en el área de matemáticas *Publicaciones didácticas*, 79(1), 227-250.
- Ruggieri, V. e Arberas, C. (2016). Autismo en las mujeres: aspectos clínicos, neurobiológicos y genéticos. *Rev de Neurología*. 62(Supl 1), 21-6.
- Ruiz, M. de M. (2020). El uso de las flashcards para la enseñanza de la lectoescritura a alumnos con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Actas do IV Congreso Internacional de Investigación e innovación en educación infantil y primaria* (pp. 315-324). Universidade de Murcia. Recuperado de <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/87046>
- Ruiz, M. I. (2015). *Una mirada crítica sobre la participación en la escuela a través de Fotovoz: estudio de caso* (Tese de doutoramento. Universidade de Vigo). Recuperado de <http://www.investigacion.biblioteca.uvigo.es/xmlui/handle/11093/743>
- Ruiz, S.A. (2014). *Las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de inclusión digital en niñas con síndrome de Down* (Tese de doutoramento. Universidad Pontificia Bolivariana). Recuperado de <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/1516>
- Rutter, M. (2011). Progress in Understanding Autism: 2007–2010. *Journal Autism Development Disorder*, 41, 395–404.
- Saladino, M. (2019). Tecnología para la inclusión del alumnado con TEA. En Redine (ed.), *Actas do Congreso EDUNOVATIC 2018: 3er Congreso Internacional Virtual sobre Educación, Innovación y TIC* (p. 77). Adaya Press.
- Saladino, M., Suelves, D. M. e San Martín, Á. (2019). Aprendizaje mediado por tecnología en alumnado con TEA. Una revisión bibliográfica. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 19(1). Recuperado de <http://eticanet.org/revista/index.php/eticanet/article/view/179/162>
- Saldaña, D. (2008). Teoría de la mente y lectura en las personas con trastornos del espectro autista: hipótesis de una relación compleja. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 28(2), 117-125. Recuperado de: <https://www.elsevier>.

- es/es-revista-revista-logopedia-foniatria-audiologia-309-articulo-teoria-mente-lectura-personas-con-13153326
- Saldaña, D., Álvarez, R. M., Aguilera, A., Moreno, F. J., Moreno, M., e de los Reyes, I. (2008). ¿Cómo contribuyen las asociaciones de familiares a la educación del alumnado con autismo?. *Infancia y Aprendizaje*, 31(1), 67-78.
- Saldaña, D., Álvarez, R.M., Aguilera, A., Moreno, F. J., Moreno, M. e de los Reyes, I. (2008) ¿Cómo contribuyen las asociaciones de familiares a la educación del alumnado con autismo?, *Infancia y Aprendizaje*, 31(1), 67-78, DOI: 10.1174/021037008783487110
- Salgado, M. G. (2016). *Diseño de recursos didácticos para niños de 3 a 6 años que apoye el desarrollo de las Actividades Básicas de la Vida Diaria para promover la Autonomía Personal en la Asociación de Padres y Amigos del Autismo (APADA)* (Disertación de grado. Pontificia universidad católica del ecuador). Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/11197>
- Salvat, G. (2013). TIC-TEA: Entorno y emociones. Recuperado de <http://www.niee.ufrgs.br/eventos/SICA/2008/pdf/C118%20TEA.pdf>.
- San Martín, Á., Peirats, J. e Sales, C. (2000). ¿Son innovadoras las tecnologías de la información en los centros escolares? Un mito a cuestionar. *XXI Revista de Educación*, 2000, 2, 77-90.
- Sánchez C. e Castro, M. (2015). Dilemas en relación a los materiales y recursos para una educación infantil inclusiva. *Redalei*, 4(1), 87-104.
- Sánchez, A. e Torres, J.A. (1999). *Educación Especial I: una perspectiva curricular, organizativa y profesional*. Ediciones Pirámide.
- Santos, J. A. P. (2019). *Teabot: Robô para treinamento de expressões faciais emocionais para pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo* (Tesis de licenciatura. Universidade Federal Rural de Pernambuco). Recuperado de <https://repository.ufrpe.br/handle/123456789/1439>
- Santos, M. A. (1991). ¿Cómo evaluar los materiales?. *Cuadernos de Pedagogía*, 194, 29-31.
- Sanz, C. (2018). Autorregulación de la ira en el Trastorno del Espectro Autista: una propuesta de intervención con las TIC. (Trabajo de fin de grado. Universidade de Valladolid). Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/32282/TFG-G3096.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Satterstrom, F., Kosmicki, J., Wang, J., Breen, M., De Rubeis, S., Yong, J., Peng, M., Collins, R., Grove, J., Klei, L. Stevens, C., Reichert, J., Mulhern, M., Artomov, M., Gerges, S., Sheppard, B., Xu, X., Bhaduri, A., Norman, U., Brand, H., Schwartz, G., Nguyen, R., Guerrero, E. e Dias, C. (2020). Large-Scale Exome Sequencing Study Implicates Both Developmental and Functional Changes in the Neurobiology of Autism. *Cell*, 180(3), 568-584.
- Scassellati, B., Admoni, H., e Matarić, M. (2012). Robots for use in autism research. *Annual review of biomedical engineering*, 14, 275-294. Recuperado de <https://www.annualreviews.org/doi/full/10.1146/annurev-bioeng-071811-150036>
- Schipul, S. E., e Just, M. A. (2016). Diminished neural adaptation during implicit learning in autism. *Neuroimage*, 125, 332-341.

- Schmitz, N., Rubia, K., Daly, E., Smith, A., Williams, S., e Murphy, D. G. (2006). Neural correlates of executive function in autistic spectrum disorders. *Biological Psychiatry*, 59(1), 7-16.
- Schopler, E., Mesibov, G.B. e Hearsey, K. (1995). Structured teaching in the TEACCH System. En Schopler e Mesibov (Eds.) *Learning and cognition in Autism*. Plenum Press.
- Sebastián, B. (2004). INMER-II: Sistema de Inmersión en Realidad Virtual para Personas con Autismo. En Soto Pérez e Rodríguez Vázquez. *Actas do III Congreso Nacional de Tecnología, Educación y Diversidad (TECNONEET 2004): Tecnología, educación y diversidad: retos y realidades de la inclusión digital*. Recuperado en 01/11/2917 de http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO22184/INMER_II.pdf
- Segarra, J. A. (2019). *Diseño de material didáctico a partir de la leyenda ecuatoriana "Espuma de mar" para favorecer el desarrollo de las capacidades motrices en jóvenes de 13 a 15 años con Trastorno del Espectro Autista (TEA) del Centro Psicoeducativo Integral ISAAC de la ciudad de Guayaquil, 2018* (Trabajo fin de carrera. Universidade Católica de Santiago de Guayaquil). Recuperado de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12888>
- Sepúlveda, L. Medrano, C. Martín, P. (2010). Integración en el aula regular de alumnos con Síndrome Asperger o Autismo de alto funcionamiento: una mirada desde la actitud docente. *Bordón* 62(4), 131-140.
- Serrano, R.C. (2010). Pensamientos del profesor: Un acercamiento a las creencias y concepciones sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. *Revista de Educación*. 352, 267-287. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3223189>
- Shin, Y., Leventhal, B., Koh, Y., Fombonne, E., Laska, E., Lim, E., Cheon, K., Kim, S., Kim, Y., Lee, H., Song, D. e Richard, R.,(2011). Prevalence of Autism Spectrum Disorders in a Total Population Sample. *AJP in Advance*. Recuperado de http://autismodiario.org/wp-content/uploads/2011/05/appi.ajp_2011.10101532v1.pdf
- Silberman, S. (2015). *NeuroTribes: The Legacy of Autism and the Future of Neurodiversity*. Avery/Penguin Random House
- Silva, G. e Rodríguez, F. de P. (2018). Una mirada hacia las TIC en la educación de las personas con discapacidad y con trastorno del espectro autista: análisis temático y bibliográfico. *EDMETIC*, 7(1), 43-65. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v7i1.10030>
- Sivberg, B. (2003). Parents' detection of early signs in their children having an autism spectrum disorder. *J Pediatr Nurs.*, 18(24), 433-439.
- Skolöverstyrelsen (1980). *Laroplan for gundskolan. Allman del: mal och riktlinjer, timplaner, kursplaner*. Liber utbildningsforlaget
- Solano, M. E., Cantabella, M. C., Navarro, J. H. e Verdejo, M. D. (s.d.) Necesidades educativas especiales del alumnado con trastornos del espectro autista. Recuperado de <http://diversidad.murciaeduca.es/orientamur/gestion/documentos/hecho-19.pdf>
- Soto-Chodiman, R., Ann, J., Cohen, L. e Frances, M. F. (2012). Students With ASD in Mainstream Primary Education Settings: Teachers' Experiences in Western Australian Classrooms. *Australasian Journal of Special Education*, 36(02), 97-111

- Suárez, A. (1994). ¿Tiene cabida el libro de texto en los Nuevos Materiales Curriculares? En Marcos e Guerrero. (coords). *Actas IV Encuentro Internacional sobre el Libro Escolar y el Documento Didáctico en Educación Primaria y Secundaria*. Universidade de Extremadura
- Suárez, F., Mata, B. e Peralbo, M. (2015). Valoración de un programa de intervención para niños con TEA basado en las TIC. *Revista de estudios e investigación en Psicología y Educación*, 2(9), 094-098.
- Suárez, V. (2017). El 'boom' de las apps para personas con autismo: entre la utilidad y la fascinación. Recuperado de <https://www.nobbot.com/personas/apps-autismo-utilidad-fascinacion/>
- Tamm, L., Duncan, A., Vaughn, A., McDade, R., Estell, N., Birnschein, A., e Crosby, L. (2019). Academic needs in middle school: Perspectives of parents and youth with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50, 3126–3139.
- Taylor B., Jick, H. e MacLaughlin, D. (2013) Prevalence and incidence rates of autism in the UK: time trend from 2004–2010 in children aged 8 years. *BMJ Open*. 3(10) 10.1136/bmjopen-2013-003219
- Tejada, J. (1998). *Los agentes de la innovación en los Centros Educativos. Profesores, directivos y asesores*. Aljibe.
- Temple, G. (2006). *Pensar en imágenes: Mi vida con el autismo*. Alba
- Terrazas, M.; Sánchez, S. e Becerra, M. T. (2016). Las TIC como herramienta de apoyo para personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Revista de Educación Inclusiva*, 9(2), 102-136.
- Tiemblo, M. T. e Varela, J. M. (2014). Claves para a reflexión sobre a atención a persoas adultas con Trastorno do Espectro do Autismo en Galicia. *Maremagnum* 14, 75-92
- Timiraos, P. O. (2011). Planificar la atención de las personas mayores con discapacidad (autismo) y dependencia. *Maremagnum: publicación galega sobre os trastornos do espectro autista*, 15, 205-215.
- Tirapu, J. Pérez G., Erekatxo, M., Pelegrín, C. (2007). ¿Qué es la teoría de la mente? *Revista de neurología*, 44(8), 479-489.
- Tortosa, F. (2004). *Tecnología de ayuda para personas con Trastorno do Espectro Autista: Guía para docentes*. Cpr Murcia I. Recuperado de <https://espanol.free-ebooks.net/ebook/Tecnologias-de-Ayuda-en-Personas-con-Trastornos-del-Espectro-Autista-Guia-para-Docentes-de-Primaria>
- Tortosa, F., e De Jorge, E. (2000). Uso de las tecnologías informáticas en un centro específico de niños autistas. En Equipo Tecnoteet (ed.). *Actas do II Congreso Internacional de Nuevas Tecnologías y Necesidades Educativas Especiales. Nuevas Tecnologías, Viejas Esperanzas: las nuevas tecnologías en el ámbito de la discapacidad y las necesidades educativas especiales* (195-200). Universidade de Murcia
- Trueba, B. (1997). Modelos didácticos y materiales curriculares en educación infantil. *Investigación en la escuela*, 33, 35-46
- Tustin, F. (1972). *Autismo y psicosis infantil*. Hogarth Press.
- Ueyama, Y. (2015). A Bayesian Model of the Uncanny Valley Effect for Explaining the Effects of Therapeutic Robots in Autism Spectrum Disorder. *PLOS ONE* 10(9).

- Recuperado de <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0138642>
- Valdez, D. (2001). Teoría de la mente y espectro autista. En Valdez (coord.), *Autismo: enfoques actuales para padres y profesionales de la salud y la educación* (pp. 69-88). Fundec
- Valdez, D. (2005). *Evaluar e intervenir en Autismo*. Machado Libros S.A.
- Valls, J., Callejo, M., e Llinares, S. (2008). Dialécticas en el diseño de materiales curriculares y entornos de aprendizaje para estudian. *PUBLICACIONES*. 38, 89-103
- Vázquez, C. M. e Martínez, I. (2006). *Los trastornos generales del desarrollo. Una aproximación desde la práctica. Volumen 1. Los trastornos del Espectro Autista*. Consejería de Educación. Junta de Andalucía. Recuperado de <https://creena.educacion.navarra.es/web/bvirtual/2018/06/14/los-trastornos-generales-del-desarrollo-una-aproximacion-desde-la-practica/>
- Vázquez, C. M. e Martínez, I. (2006). *Los trastornos generales del desarrollo. Una aproximación desde la práctica. Volumen 3. Prácticas educativos y recursos didácticos*. Consejería de Educación. Junta de Andalucía. Recuperado de [https://creena.educacion.navarra.es/web/bvirtual/2018/06/14/los-trastornos-generales-del-desarrollo-una-aproximacion-desde-la-practica/](https://creena.educacion.navarra.es/web/bvirtual/2018/06/14/los-trastornos-generales-del-desarrollo-una-aproximacion-desde-la-practica/Vega,%20Hernández,%20G.%20e%20Rico,%20B.%20(2014).%20Aplicación%20móvil%20para%20ayudar%20al%20aprendizaje%20de%20niños%20autistas.%20Research%20in%20Computing%20Science%2075,%20103-111.)
- Vega, J., Hernández, G. e Rico, B. (2014). Aplicación móvil para ayudar al aprendizaje de niños autistas. *Research in Computing Science* 75, 103-111.
- Velázquez, J., e Lozano, T. (1996). El diagnóstico positivo de autismo infantil. *Revista cubana de pediatría*, 68(2), 105-112.
- Veros, M. (2015). *VirtuaCyL: desarrollo y validación de un sistema ubicuo basado en Android para refuerzo educativo de niños con autismo dentro de la metodología TEACCH* (Trabajo de fin de máster. Universidad politécnica de Valencia) Recuperado de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/75511/VirtuaCyL%20-%20Mois%C3%A9s%20Veros%20%C3%81lvarez.pdf?sequence=1>
- Vicente, G. (2009). *Movimiento y danza en Educación Musical: un análisis de los libros de texto de Educación Primaria* (Tesis doctoral. Universidad de Murcia). Recuperado de <https://www.tesisenred.net/handle/10803/11076>
- Vicente, R. (2015). Educación infantil e música: os materiais dixitais na escola. *Quinesia*, 49, 88-110. Recuperado de <https://issuu.com/revistadixitalquinesia/docs/>
- Vicente, R. M. (2010). Os materiais didácticos e musicais en educación infantil. Un estudo descritivo e interpretativo da percepción docente en Galicia. (Tese de doutoramento. Universidade de Santiago de Compostela). Recuperado de <https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/3629>
- Vicente, R. M., Marín, D. e Cepeda, O. (2018). Análisis de materiales didácticos musicales para Primaria en la escuela digital. *Revista Electrónica de LEEME*, 42, 1-15.
- Villalta, M. R., Esteban, A. e Cabaco, A. (2010). AUTISMO Y TIC' S. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 169-177.
- Villanueva, E. A. (2013). La inclusión escolar de los alumnos con trastorno del espectro de autismo: análisis de la respuesta educativa al alumno con TEA. *ACLPPinforma*, 30, 15-16.

- Vivanti, G. e Pagetti, D. (2013). Los nuevos criterios diagnósticos del DSM-5. *Autism Europe*, 60, 8-10. Recuperado de <http://www.autismogalicia.org/index.php>.
- Wellman, H. (2016). Cognición social y educación: teoría de la mente. Pensamiento Educativo. *Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 53(1), 1-23.
- WHO (1992) *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines*. Geneva
- Wiggins, L.D., Baio, J. e Rice, C. (2006) Examination of the time between first evaluation and first autism spectrum diagnosis in a population-based sample. *Dev Behav Pediatr.*, 27(23), 79-87.
- Wing L. (1988) El continuo de las características autistas. En: Schopler e Mesibov (eds.), *Diagnóstico y evaluación en el autismo. Problemas actuales en el autismo* (pp. 91-110). Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-0792-9_7
- Wing, L. e Gould, J. (1979). Severe Impairments of Social Interaction and Associated Abnormalities in Children: Epidemiology and Classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9(1), 11-29.
- Wing, L. e Potter, D. (1999). Apuntes sobre la prevalencia del espectro autista. Recuperado de <http://espectroautista.info/prevalencia.html>
- Xunta de Galicia (2016). Tratamento educativo do alumnado con Trastorno do Espectro Autista TEA. Recuperado de <https://www.edu.xunta.gal/portal/node/18477>
- Yáñez, M. G. (2016). *Neuropsicología de los trastornos del desarrollo: diagnóstico, evaluación e intervención*. EL manual moderno
- Zabala, A. (1990). Materiales curriculares. *Cuadernos de Educación*, 4, 125-177.
- Zaitegi, N. e Urruzola, M.J. (1993). *Cómo elaborar y seleccionar materiales coeducativos*. Emakunde. Instituto Vasco de la mujer.
- Zambrana, E. (2014). Diseño de una aplicación multimedia para alumnos con TEA de Educación Infantil. (Trabajo fin de grado, Universidad Internacional de La Rioja). Recuperado de <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2493/zambrana.navarro.pdf?sequence=1>
- Zambrano, E. A. (2011). Creación de material didáctico para niños con problema de autismo de la fundación pro autismo del Azuay (bachelor Thesis. Universidade de Israel). Recuperado de <http://157.100.241.244/handle/47000/216>
- Zúñiga, A. H., Balmaña, N., e Salgado, M. (2017). Los trastornos del espectro autista (TEA). *Pediatría integral*, 21(3), 92-108.

